

**INSTITUTO TECNOLÓGICO NACIONAL DE CIENCIAS
DEPORTIVAS Y TERAPÉUTICAS**

**TEMARIO DE CERTIFICACION EN
ENTRENAMIENTO FUNCIONAL**

ENTRENAMIENTO FUNCIONAL



INTRODUCCIÓN

Curso diseñado para el desarrollo integral del promotor de la salud en la especialidad de entrenamiento funcional en el análisis integral de los sistemas de entrenamiento más actuales y específicos para las necesidades de cada disciplina deportiva desarrollando tanto las cualidades deportivas como coordinativas desde una perspectiva científica.

OBJETIVOS ACADÉMICOS

- Identificar y analizar los conceptos más importantes entorno al ámbito de la Entrenamiento Funcional.
- Identificar las necesidades de cada mercado y disciplina deportiva entorno al Entrenamiento Funcional.
- Establecer y analizar los protocolos y sistemas del Entrenamiento Funcional.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

- Desarrollo de apuntes y esquemas durante cada sesión
- Uso de diapositivas y material bibliografía a lo largo de cada sesión.
- Periodos de tiempo asignados resolver dudas al término de cada tema o sesión.

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

- Examen teórico al término del curso.....50%
- Examen práctico al término del curso.....50%

MODALIDAD: Certificación		NOMBRE: Entrenamiento Funcional	
MODULO: Introducción al entrenamiento funcional			
IEF-1	Conceptos generales y diferencias		3.0
IEF-1.1	Entrenamiento funcional a través de la historia		
IEF-1.2	¿Qué no es entrenamiento funcional?		
IEF-1.3	Entrenador funcional		
IEF-1.4	Movimiento funcional		
IEF-1.5	Ejercicio Funcional		
IEF-1.6	Implemento funcional		
IEF-2	Principios y fundamentos del entrenamiento funcional		
IEF-2.1	¿Qué es el entrenamiento funcional?		
IEF-2.2	Medio ambiente operacional		
IEF-2.3	Esferas de desarrollo		
IEF-2.3.1	<i>Actividades de la vida cotidiana (AVC)</i>		
IEF-2.3.2	<i>Actividades de la vida laboral AVL</i>		
IEF-2.3.3	<i>Actividades de la vida deportiva o de óseo (AVDO)</i>		
IEF-2.4	Determinación de Objetivos		
IEF-2.4.1	<i>Pre-habilitación motora</i>		
IEF-2.4.2	<i>Habilitación motora</i>		
IEF-2.4.3	<i>Re-habilitación motora</i>		
IEF-3	Conciencia corporal (Introducción)		
IEF-3.1	¿Qué es movimiento?		
IEF-3.1.1	<i>Función</i>		
IEF-3.1.2	<i>Transferencia</i>		
IEF-3.1.3	<i>Efecto sarape</i>		
IEF-3.1.4	<i>Pilares del Movimiento</i>		
IEF-3.1.5	<i>Los 6 Patrones Motores (6PM)</i>		
IEF-3.1.6	<i>Planos corporales</i>		
IEF-4	Sistema Propioceptivo		
IEF-4.1	Fisiología y células propioceptivas		
IEF-4.2	Coordinación muscular		
IEF-4.3	Importancia y beneficios del entrenamiento to del sistema propioceptivo		
IEF-4.4	Propiocepción y fuerza		
IEF-4.5	Coordinación inter-muscular		
IEF-4.6	Procesos de reflejos		
IEF-5	Las leyes físicas y el movimiento		
IEF-5.1	La fuerza de gravedad		
IEF-5.2	La inercia que generamos		
IEF-5.3	El momentum que producimos		
IEF-5.4	El timing		
IEF-5.5	Las fuerzas de reacción en campo		
IEF-6	Capacidades Deportivas-Condicionantes		
IEF-6.1	¿Qué es fuerza?		
IEF-6.2	¿Qué es resistencia?		
IEF-6.3	¿Qué es velocidad?		
IEF-7	Capacidades Coordinativas		
IEF-7.1	Coordinación		
IEF-7.2	Estabilidad y balance		
IEF-7.3	Equilibrio y control		
IEF-7.4	Flexibilidad		
IEF-7.5	Elasticidad		
IEF-7.6	Velocidad de reacción		

IEF-7.7	Precisión
IEF-7.8	Potencia
IEF-7.9	Resistencia muscular
IEF-7.10	Resistencia aeróbica
IEF-8	Método y aplicación de progresiones
IEF-8.1	Paralela
IEF-8.2	Asimétrica
IEF-8.3	A una extremidad
IEF-8.4	Alternado
IEF-8.5	Velocidad
IEF-8.6	Rotacional
IEF-9	Métodos y aplicación de inducciones de contracción muscular.
IEF-9.1	Dinámica
IEF-9.2	Pliometría
IEF-9.3	Isométrica
IEF-9.4	Balística
IEF-10	Funciones de los músculos en movimiento
IEF-10.1	Agonista
IEF-10.2	Antagonista
IEF-10.3	Sinergista
IEF-10.4	Fijador
IEF-10.5	Neutralizador
IEF-10.6	Estabilizador
IEF-11	El modelo biomecánico
IEF-11.1	¿Qué es una palanca?
IEF-11.2	Fuerzas y componentes de las palancas
IEF-11.2.1	Potencia
IEF-11.2.2	Resistencia
IEF-11.2.3	Punto de apoyo (Fulcro)
IEF-11.2.4	Brazo de fuerza
IEF-11.2.5	Brazo de resistencia
IEF-11.2.6	Fuerza aplicada
IEF-11.2.7	Resistencia aplicada
IEF-11.2.8	Línea de fuerza
IEF-11.3	Tipos de palanca
IEF-11.1.1	1° grado
IEF-11.1.2	2° grado
IEF-11.1.3	3° grado
IEF-11.3	Palancas del cuerpo humano
IEF-12	Adaptaciones de áreas deportivas a desarrollar
IEF-13	Sistemas y protocolos de aplicación general
Carga de horas académicas subtotal	
3.0	

MODALIDA: Certificación		NOMBRE: Entrenamiento funcional
MODULO: Capacidades Coordinativas en el entrenamiento funcional		
No.	CONTENIDOS	CARGA HORARIA
CCEF-1 CCEF-1.1 CCEF-1.2 CCEF-1.3 CCEF-1.4 CCEF-1.5 CCEF-1.6 CCEF-1.7 CCEF-1.8 CCEF-1.9 CCEF-1.10	Capacidades Coordinativas Coordinación Estabilidad y balance Equilibrio y control Flexibilidad Elasticidad Velocidad de reacción Precisión Potencia Resistencia muscular Resistencia aeróbica	4.0
CCEF-2 CCEF-2.1 CCEF-2.1.1 CCEF-2.1.2 CCEF-2.1.3 CCEF-2.1.4 CCEF-2.2 CCEF-2.2.1 CCEF-2.2.2 CCEF-2.2.3 CCEF-2.2.4 CCEF-2.2.5	Bodyweight Ejercicios Matrices, análisis biomecánico, progresiones y escalas. <i>Squat (Sentadilla)</i> <i>Abs (Abdominales)</i> <i>Push-up (Flexiones militares)</i> <i>Pull-up (Dominada)</i> Clasificación de ejercicios <i>Analíticos</i> <i>Funcionales</i> <i>Secuenciales</i> <i>Híbridos</i> <i>Acrobáticos</i>	4.0
CCEF-3 CCEF-3.1 CCEF-3.2 CCEF-3.2.1 CCEF-3.2.2 CCEF-3.2.3	Implementos funcionales Implemento funcional Ergonomía y características de los implementos funcionales <i>Principio de funcionalidad ergonómica</i> <i>Principio de funcionalidad anatómica</i> <i>Principio de funcionalidad deportiva</i>	4.0
CCEF-4 CCEF-4.1 CCEF-4.1.1 CCEF-4.1.2 CCEF-4.1.3 CCEF-4.1.4	Diseño de sesión y aplicación de ejercicios Estructura de clase <i>Bloques</i> <i>Circuitos</i> <i>Dinámicas en pareja</i> <i>Dinámicas de recreación e integración</i>	4.0
Carga de horas académicas subtotal		16.0

MODALIDA: Certificación		NOMBRE: Entrenamiento funcional	
MODULO: Pre-habilitación funcional			
No.	CONTENIDOS		CARGA HORARIA
PHF-1 PHF-1.1 PHF-1.2 PHF-1.3 PHF-1.3.1 PHF-1.3.2 PHF-1.3.3 PHF-1.3.4	Principios universales del entrenamiento deportivo Principio de individualidad Principio de progresión y escala Componentes de la carga del entrenamiento <i>Volumen</i> <i>Intensidad</i> <i>Frecuencia</i> <i>Densidad</i>		4.0
PHF-2 PHF-2.1 PHF-2.2 PHF-2.3	Calentamiento Calentamiento general Flexibilidad dinámica Calentamiento específico		4.0
PHF-3 PHF-3.1 PHF-3.1.1 PHF-3.1.2 PHF-3.2 PHF-3.3 PHF-3.4 PHF-3.5	Metodología de la pre-habilitación funcional Pruebas funcionales de movilidad <i>Movilidad torácica</i> <i>Movilidad lumbo - pélvica</i> Volumen en la metodología de la pre-habilitación funcional Intensidad en la metodología de la pre-habilitación funcional Frecuencia en la metodología de la pre-habilitación funcional Densidad en la metodología de la pre-habilitación funcional		4.0
PHF-4 PHF-4.1 PHF-4.2	Diseño de sesión y aplicación de ejercicios Análisis de necesidades de cada población Aplicación de los ejercicios de acuerdo a las necesidades poblacionales a nivel sesión		4.0
Carga de horas académicas subtotal			16.0

MODALIDA: Certificación		NOMBRE: Entrenamiento funcional
MODULO: Hipertrofia Funcional		
No.	CONTENIDOS	CARGA HORARIA
HF-1 HF-1.1 HF-1.2 HF-1.3 HF-1.4	Metodología de la hipertrofia funcional Volumen en la metodología de la hipertrofia funcional Intensidad en la metodología de la hipertrofia funcional Frecuencia en la metodología de la hipertrofia funcional Densidad en la metodología de la hipertrofia funcional	4.0
HF-2 HF-2.1 HF-2.2 HF-2.3 HF-2.4 HF-2.5	Análisis del sistema de entrenamiento "Fullbody" para el desarrollo de la hipertrofia funcional. División Fullbody División torso-pierna División push-pull División push-pull-leg Combinación de divisiones	4.0
HF-3 HF-3.1 HF-3.2 HF-3.3 HF-3.4 HF-3.5 HF-3.6 HF-3.7	Ejercicios básicos para el entrenamiento de hipertrofia funcional Ejercicios de empuje horizontal de torso Ejercicios de empuje vertical de torso Ejercicios de tracción horizontal de torso Ejercicios de tracción vertical de torso Ejercicios dominantes de cadera Ejercicios dominantes de rodilla Ejercicios accesorios o de compensación	4.0
HF-4 HF-4.1 HF-4.2 HF-4.3	Diseño de programa de entrenamiento y aplicación de ejercicios para el desarrollo de la hipertrofia funcional. Diseño de sesiones por divisiones Diseño de sesiones por bloques Diseño de sesiones por series y circuitos	4.0
Carga de horas académicas subtotal		16.0

MODALIDA: Certificación		NOMBRE: Entrenamiento funcional
MODULO: Fuerza máxima, potencia y velocidad en el entrenamiento funcional		
No.	CONTENIDOS	CARGA HORARIA
FMPVEF-1 FMPVEF-1.1 Metodología del entrenamiento de la fuerza máxima en el entrenamiento funcional. FMPVEF-1.1.1 <i>Volumen del entrenamiento de la fuerza máxima en el entrenamiento funcional.</i> FMPVEF-1.1.2 <i>Intensidad del entrenamiento de la fuerza máxima en el entrenamiento funcional.</i> FMPVEF-1.1.3 <i>Frecuencia del entrenamiento de la fuerza máxima en el entrenamiento funcional.</i> FMPVEF-1.1.4 <i>Densidad del entrenamiento de la fuerza máxima en el entrenamiento funcional.</i> FMPVEF-1.2 Metodología del entrenamiento de la potencia en el entrenamiento funcional. FMPVEF-1.2.1 <i>Volumen del entrenamiento de la potencia en el entrenamiento funcional.</i> FMPVEF-1.2.2 <i>Intensidad del entrenamiento de la potencia en el entrenamiento funcional.</i> FMPVEF-1.2.3 <i>Frecuencia del entrenamiento de la potencia en el entrenamiento funcional.</i> FMPVEF-1.2.4 <i>Densidad del entrenamiento de la potencia en el entrenamiento funcional.</i> FMPVEF-1.3 Metodología del entrenamiento de la velocidad en el entrenamiento funcional. FMPVEF-1.3.1 <i>Volumen del entrenamiento de la velocidad en el entrenamiento funcional.</i> FMPVEF-1.3.2 <i>Intensidad del entrenamiento de la velocidad en el entrenamiento funcional.</i> FMPVEF-1.3.3 <i>Frecuencia del entrenamiento de la velocidad en el entrenamiento funcional.</i> FMPVEF-1.3.4 <i>Densidad del entrenamiento de la velocidad en el entrenamiento funcional.</i>		4.0
FMPVEF-2 FMPVEF-2.1 Análisis de los sistemas de entrenamiento de la fuerza máxima en el entrenamiento funcional. FMPVEF-2.1.1 <i>Sistema de cargas sub-máximas</i> FMPVEF-2.1.2 <i>Sistema de repeticiones</i> FMPVEF-2.1.3 <i>Sistema de esfuerzos dinámicos</i> FMPVEF-2.2 Análisis de los sistemas de entrenamiento de la potencia y velocidad en el entrenamiento funcional. FMPVEF-2.2.1 <i>Sistema isotónico</i> FMPVEF-2.2.2 <i>Sistema pliométrico</i> FMPVEF-2.2.3 <i>Sistema balístico</i>		4.0
FMPVEF-3 FMPVEF-3.1 Practica de ejercicios para el desarrollo de la fuerza máxima en el entrenamiento funcional. FMPVEF-3.1.1 <i>Press banca</i> FMPVEF-3.1.2 <i>Peso muerto</i> FMPVEF-3.1.3 <i>Sentadilla libre</i> FMPVEF-3.1.4 <i>Remo</i> FMPVEF-3.1.5 <i>Press militar</i> FMPVEF-3.2 Practica de ejercicios para el desarrollo de la potencia y velocidad en el entrenamiento funcional. FMPVEF-3.2.1 <i>Salto de poder</i> FMPVEF-3.2.2 <i>Lanzamientos de balón (suelo, pared, pase y al cielo)</i> FMPVEF-3.2.3 <i>Driles de velocidad con conos (cambios de dirección, aceleración y desaceleración)</i> FMPVEF-3.2.3 <i>Agilidad (Escalera pliométrica, aros y conos)</i>		4.0

FMPVEF-4	Diseño de programas de entrenamiento funcional y aplicación de ejercicios para el desarrollo de la fuerza máxima, potencia y velocidad.	4.0
FMPVEF-4.1	Bloques	
FMPVEF-4.2	Por necesidades operacionales deportivas	
Carga de horas académicas subtotal		16.0

MODALIDA: Certificación		NOMBRE: Entrenamiento funcional
MODULO: Entrenamiento de la resistencia en el entrenamiento funcional		
No.	CONTENIDOS	CARGA HORARIA
EREF-1	Metodología del entrenamiento de la resistencia en el entrenamiento funcional.	
EREF-1.1	Volumen del entrenamiento de la resistencia en el entrenamiento funcional.	
EREF-1.2	Intensidad del entrenamiento de la resistencia en el entrenamiento funcional.	
EREF-1.3	Frecuencia del entrenamiento de la resistencia en el entrenamiento funcional.	
EREF-1.4	Densidad del entrenamiento de la resistencia en el entrenamiento funcional.	4.0
EREF-2	Análisis de los sistemas de entrenamiento de la resistencia en el entrenamiento funcional.	
EREF-2.1	Sistema de entrenamiento continuo	
EREF-2.2	Sistema de entrenamiento interválico intensivo	
EREF-2.3	Sistema de entrenamiento interválico extensivo	
EREF-2.4	Sistemas y protocolos de aplicación general para la resistencia	4.0
EREF-3	Ejercicios básicos para el entrenamiento de la resistencia en el entrenamiento funcional.	
EREF-3.1	Ejercicios cíclicos	
EREF-3.2	Ejercicios secuenciales	
EREF-3.3	Ejercicios híbridos	4.0
EREF-4	Diseño de programas de entrenamiento funcional y aplicación de ejercicios para el desarrollo de la resistencia.	
EREF-4.1	Bloques	
EREF-4.2	Por necesidades operacionales deportivas	4.0
Carga de horas académicas subtotal		16.0

MODALIDA: Certificación		NOMBRE: Entrenamiento funcional
MODULO: Periodización del entrenamiento funcional		
No.	CONTENIDOS	CARGA HORARIA
PEF-1 PEF-1.1 PEF-1.2 PEF-1.3 PEF-1.4 PEF-1.5 PEF-1.6	Introducción a la periodización del entrenamiento funcional. Periodos Macro-ciclo Meso-ciclos Micro-ciclos Sesiones Endo-ciclos	4.0
PEF-2 PEF-2.1 PEF-2.1.1 PEF-2.1.2 PEF-2.1.3 PEF-2.1.4 PEF-2.1.5	Análisis de los sistemas de entrenamiento por capacidades condicionantes en la periodización del entrenamiento funcional Análisis de las necesidades por periodos en la periodización del entrenamiento funcional <i>Fuera de temporada</i> <i>Periodo transitorio</i> <i>Periodo precompetitivo</i> <i>Transformación / Puesta a punto</i> <i>Periodo competitivo</i>	4.0
PEF-3 PEF-3.1 PEF-3.1.1 PEF-3.1.2 PEF-3.1.3 PEF-3.1.4	Programación del entrenamiento funcional. Diseño de periodos (Sistema ola invertida) <i>Diseño del macro-ciclo</i> <i>Diseño de meso-ciclos</i> <i>Diseño de micro-ciclos</i> <i>Diseño de sesiones y endo-ciclos (Sistema híbrido funcional)</i>	4.0
PEF-4 PEF-4.1	Desarrollo y diseño de la periodización del entrenamiento funcional. Desarrollo y diseño por necesidades operacionales y deportivas	4.0
Carga de horas académicas subtotal		16.0
Carga de horas académicas totales de especialización		99.0

MODALIDAD: Certificación		NOMBRE: Entrenamiento funcional	
MODULO: Coaching Deportivo			
OBJETIVO PARTICULAR • Explicar la metodología del Coaching y la importancia de su aplicación en ámbito deportivo. • Identificar los puntos clave en la problemática de la procrastinación. • Identifica y definir los tipos de aprendizaje y su relación con el coaching. • Analizar las posibles soluciones de la procrastinación utilizando la metodología del coaching			
No.	CONTENIDOS		CARGA HORARIA
CD-1 CD-1.1 CD-1.2 CD-1.3 CD-1.4 CD-1.5	Introducción al Coaching deportivo, historia y conceptos. ¿Qué es el Coaching? ¿Qué es el "Management"? ¿Qué es el "Engagement"? Introducción e historia del PNL y su aplicación en el coaching. Introducción al "El arte de la venta".		2.0
CD-2 CD-2.1 CD-2.1.1 CD-2.1.2 CD-2.1.3 CD-2.1.4	Filosofía y perfil del entrenador Pilares y filosofía del "Ser entrenador". <i>Clasificaciones y perfiles de los Entrenadores.</i> <i>El entrenador y sus fases.</i> <i>Leguaje corporal.</i> <i>El poder de la innovación</i>		2.0
CD-3 CD-3.1 CD-3.2 CD-3.3 CD-3.4	Conceptos del Coaching deportivo El ser "Coach". El arte de la motivación positiva y negativa. El arte de las preguntas direccionadas. Identificación y programación de metas a corto, mediano y largo plazo.		2.0
CD-4 CD-4.1 CD-4.2 CD-4.3 CD-4.4	Métodos de aplicación del coaching Aplicaciones tácticas y técnicas motivacionales Técnicas de programación neurolingüística (PNL) en el coaching deportivo. Aplicaciones tácticas y técnicas del arte de la venta. Manejo de "Éxitos, experiencias y fracasos".		2.0
CD-5 CD-5.1 CD-5.2 CD-5.3 CD-5.4	Clasificación de mercados Deportivos y Fitness. Clasificaciones y perfiles de los "Clientes". Clasificaciones y perfiles de los "Pacientes". Clasificaciones y perfiles de los "Atletas". Principios y protocolos de interacción interpersonal		4.0
CD-6 CD-6.1 CD-6.2 CD-6.3 CD-6.4	Documentación clave para el registro y seguimiento de los mercados. El arte de registrar y documentar progresos. (Evidencias) Protocolos de dialogo y entrevista. Estructura y desarrollo de "Feedback". Estructura y desarrollo de "Check up".		4.0
Carga de horas académicas subtotal			16.0

MODALIDAD: Certificación		NOMBRE: Entrenamiento Funcional
MODULO: Anatomía & Fisiología del ejercicio		
OBJETIVO PARTICULAR - Identificar y exponer la estructura y función de los órganos componentes de los sistemas y aparatos del cuerpo humano y su reacción ante estímulos físico-deportivos. - Analizar los beneficios de la práctica deportiva en cada uno de los sistemas y aparatos del cuerpo humano.		
No.	CONTENIDOS	CARGA HORARIA
AFE-1 AFE-1.1 AFE-1.1.2 AFE-1.1.3 AF -1.1.4 AFE-1.2 AFE-1.3.4 AFE-1.3.5 AFE-1.8.5	Sistema esquelético Generalidades de los huesos. <i>Huesos del tren inferior.</i> <i>Huesos del tronco.</i> <i>Huesos del tren superior.</i> Tipos de articulaciones. <i>Articulaciones del tren inferior.</i> <i>Articulaciones del tronco.</i> <i>Articulaciones del tren superior.</i>	4.0
AFE-2 AFE-2.1 AFE -2.2 AFE-2.2.1 AFE-2.3 AFE-2.4 AFE-2.5 AFE -2.6 AFE-2.7 AFE-2.8 AFE-2.9 AFE-2.10 AFE-2.11	Sistema Muscular Funciones del músculo. Estructura de los músculos. <i>Estructuras microscópicas del músculo.</i> Procesos de contracción muscular. Transmisión Neuromuscular. Acoplamiento excitación-contracción. Relajación muscular. Clasificación de las fibras musculares. Músculos del tren inferior. Músculos del tronco. Músculos del tren superior. Movimientos articulares.	4.0
AFE-3 AFE-3.1 AFE-3.2 AFE-3.3 AFE-3.4 AFE-3.5 AFE-3.6 AFE-3.7	Sistema cardio-respiratorio Anatomía del corazón, arterias y venas. Circulaciones del sistema (Mayor y menor). Contracción o Sístole y Relajación o Diástole. Conducción eléctrica del corazón. Conceptos generales (FC, VS, Q). Sistema Respiratorio (vías aéreas superiores y superiores) Movimientos Respiratorios (Inspiración y Espiración).	4.0
AFE-4 AFE-4.1 AFE-4.2 AFE-4.3 AFE-4.4 AFE-4.5 AFE-4.6	Sistema endocrino Clasificación química de las hormonas. Anatomía del sistema endocrino. Glándulas endocrinas y sus hormonas. Respuesta endocrina al ejercicio. Efectos hormonales sobre el equilibrio de los fluidos y electrolitos durante el ejercicio. Mecanismo de la aldosterona y de la renina-angiotensina	2.0

AFE-5 AFE-5.1 AFE-5.2 AFE-5.3	Sistema Linfático Función y anatomía. Ganglios linfáticos Tejidos y órganos linfáticos	2.0
AFE-6 AFE-6.1 AFE-6.2 AFE-6.3 AFE-6.4 AFE-6.5 AFE-6.6	Sistema Nervioso Central (SNC) Características generales cerebral humana Funciones Capacidades cognitivas Cerebro y lenguaje Sistema simpático y parasimpático	2.0
AFE-7 AFE-7.1 AFE-7.2 AFE-7.3	Sistema propioceptivo (Capacidades motrices, coordinativas y deportivas) Características generales Fundamentos Sistema vestibular	2.0
AFE-8 AFE-8.1 AFE-8.2 AFE-8.9	Sistema Digestivo Aparato digestivo Digestión y absorción Acciones del intestino grueso	4.0
Carga de horas académicas subtotal		24.0

MODALIDAD: Certificación		NOMBRE: Entrenamiento Funcional	
MODULO: Metodología del Entrenamiento			
OBJETIVO PARTICULAR			
- Identificar y analizar los conceptos más importantes en torno a la metodología del entrenamiento. - Identificar y analizar los diferentes sistemas de entrenamiento y sus posibles combinaciones. - Establecer y aplicar los pasos a seguir para la estructura y desarrollo de un programa de entrenamiento de acuerdo a cada objetivo.			
No.	CONTENIDOS		CARGA HORARIA
ME-1	Introducción al Acondicionamientos físico.		4.0
ME-1.1	Antecedentes históricos del acondicionamiento físico		
ME-1.2	Estructura del acondicionamiento físico		
ME-1.3	Acondicionamiento físico por edades		
ME-1.4	Estructura de entrenamientos generales e inductivos		
ME-1.5	Conceptos base, biomecánica y kinesiología		
ME-1.5.1	Historia de la Biomecánica y conceptos clave.		
ME-1.5.1.1	Biomecánica Médica		
ME-1.5.1.2	Biomecánica Deportiva		
ME-1.5.1.3	Biomecánica Fisioterapéutica		
ME-1.5.2	Kinesiología y conceptos clave.		
ME-1.5.2.1	Movimiento		
ME-1.5.2.2	Ergonomía		
ME-1.6	Capacidades físicas-deportivas o condicionales		
ME-1.6.1	Fuerza		
ME-1.6.2	Resistencia		
ME-1.6.3	Velocidad		
ME-1.6.4	Flexibilidad		
ME-1.7	Capacidades coordinativas y propiocepción		
ME-2	Anamnesis, registro y formato de entrevista.		4.0
ME-2.1	Entrevista inicial del asesorado		
ME-2.1.1	Guía de entrevista inicial		
ME-2.1.1.1	Preguntas base		
ME-2.1.2	Protocolos de presentación asesor-asesorado		
ME-2.1.2.1	Volumen y modulación de voz de acuerdo a la edad del asesorado		
ME-2.1.3	Proceso de valoración de condición física		
ME-2.1.3.1	Registro de respuestas y reporte de la evaluación física inicial		
ME-2.1.3.2	Acuerdo de preparación para el inicio de las sesiones		
ME-2.2	Estudios clínicos base, interpretación y valoración		
ME-2.2.1	Química sanguínea		
ME-2.2.2	Examen general de orina		
ME-2.2.3	Biometría hemática		
ME-2.2.4	Examen de hemoglobina glicosilada		
ME-2.3	Formato de convenio de colaboración		
ME-3	Reporte de evaluación física, valoración y toma de medidas		4.0
ME-3.1	Identificación de la frecuencia cardiaca en reposo		
ME-3.1.1	Técnica de medición de pulso		
ME-3.1.2	Monitor de ritmo cardíaco		

ME-3.1.3 ME-3.1.4 ME-3.2 ME-3.2.1 ME-3.2.2 ME-3.2.2.1 ME-3.2.3 ME-3.3 ME-3.3.1 ME-3.3.2 ME-3.3.3 ME-3.3.4 ME-3.4 ME-3.4.1 ME-3.4.2 ME-3.4.3 ME-3.4.4 ME-3.4.5 ME-3.5 ME-3.5.1 ME-3.5.1.1 ME-3.5.1.2 ME-3.5.1.3 ME-3.5.2 ME-3.6 ME-3.6.1 ME-3.6.1.1 ME-3.6.1.2 ME-3.6.2	<i>Técnica de medición y uso de banda de pecho y toma del pulso cardiaco.</i> <i>Registro de resultados del ritmo cardiaco en el reporte de la evaluación física</i> Identificación y procedimiento de la toma de estatura del asesorado <i>La importancia de tomar la estatura descalzo</i> <i>Pautas de medición con estadímetro o cinta métrica</i> <u><i>Plano de Frankfort</i></u> <i>Registro de estatura en el reporte de la evaluación física.</i> Identificación y procedimiento de la toma de peso corporal del asesorado <i>La importancia de tomar el peso corporal descalzo, con ropa mínima y sin objetos adicionales.</i> <i>Postura en la báscula</i> <i>Lectura de báscula</i> <i>Registro de peso corporal en el reporte de la evaluación física.</i> Identificación de balances posturales del asesorado <i>Objetivos y procedimiento de la prueba</i> <i>Uso del somatoscopio o plano antropométrico</i> <i>Formato de análisis postural</i> <i>Procedimiento de análisis postural y uso de fotografías</i> <i>Registro de resultados del análisis postural en el reporte de la evaluación física</i> Identificación del porcentaje de grasa del asesorado <i>Objetivos y procedimiento de la toma de medidas</i> <u><i>Procedimientos de medición de los plieques cutáneos</i></u> <u><i>Uso de plicómetro</i></u> <u><i>Plieques cutáneos y técnicas de medición</i></u> <i>Registro de plieques cutáneos en el reporte de la evaluación física</i> Índice cintura cadera (ICC) <i>Objetivos y procedimientos del cálculo de índice de cintura y cadera</i> <u><i>Técnica de medición de la circunferencia de cintura con cinta métrica</i></u> <u><i>Técnica de medición de la circunferencia de cadera con cinta métrica</i></u> <i>Registro de medidas y resultado del cálculo de ICC en el reporte de la evaluación física</i>	
ME-4 ME-4.1 ME-4.2 ME-4.2.1 ME-4.2.1.1 ME-4.2.1.2 ME-4.2.1.3 ME-4.2.2 ME-4.3 ME-4.3.1 ME-4.3.2 ME-4.3.2.1 ME-4.3.2.2 ME-4.3.2.3 ME-4.3.2.4 ME-4.3.3 ME-4.4 ME-4.4.1 ME-4.4.1.1	Test de evaluaciones físicas Historia, conceptos e importancia de la implementación de test de evaluación física para la prescripción y dosificación de ejercicio Índice de adaptación al esfuerzo <u><i>Objetivo y procedimiento de las pruebas de índice de adaptación al esfuerzo</i></u> <u><i>Importancia y procedimientos de toma del ritmo cardiaco durante los Test</i></u> <u><i>Test de Ruffier</i></u> <u><i>Test de Ruffier-Dickson</i></u> <i>Registro de resultados de las pruebas de índice de adaptación al esfuerzo en el reporte de la evaluación física.</i> Índice de fuerza <i>Objetivo y procedimiento de la prueba de índice de fuerza</i> <i>Test de 1RM</i> <u><i>Selección de ejercicios de levantamiento</i></u> <u><i>Ejecución y corrección de los ejercicios de levantamiento</i></u> <u><i>Fase de máximo esfuerzo y técnica de respiración</i></u> <u><i>Rango de repeticiones optimas</i></u> Registrando los resultados del Test de 1 RM en el reporte de la evaluación física Test de Resistencia aeróbica para determinar el Vo2max <i>Objetivo y procedimiento de la prueba de resistencia aeróbica</i> <u><i>Importancia y procedimientos de toma del ritmo cardiaco en los Test</i></u>	4.0

ME-4.4.2 <u>ME-4.4.2.1</u> <u>ME-4.4.2.2</u> <u>ME-4.4.2.3</u> <u>ME-4.4.2.4</u> <u>ME-4.4.2.5</u> ME-4.4.3 ME-4.5 ME-4.5.1 ME-4.5.2 <u>ME-4.5.2.1</u> <u>ME-4.5.2.2</u> ME-4.5.3 ME-4.5.4	Test y protocolos para determinar la resistencia aeróbica, VO2max <u>Test Harvard</u> <u>Test Queen collage</u> <u>Test Cooper</u> <u>Test Burpee</u> <u>Test Rockport</u> Registro de resultados de los test de resistencia aeróbica en el reporte de la evaluación física Índice de flexo-elasticidad Objetivo y procedimiento de la prueba de índice de flexo-elasticidad Selección de pruebas de flexo-elasticidad <u>Test de flexo-elasticidad de la coxofemoral</u> <u>Test de la flexo-elasticidad de la cintura escapular</u> Posturas, posiciones y sus fases en las pruebas de flexo-elasticidad Registro de los resultados de la prueba de flexo-elasticidad en el reporte de la evaluación física	
ME-5 ME-5.1 ME-5.1.1 ME-5.1.2 ME-5.1.3 ME-5.1.4 <u>ME-5.1.4.1</u> <u>ME-5.1.4.2</u> <u>ME-5.1.4.3</u> ME-5.1.5 ME-5.1.6 ME-5.1.7 ME-5.2 ME-5.2.1 ME-5.2.2 <u>ME-5.2.2.1</u> <u>ME-5.2.2.2</u> <u>ME-5.2.2.3</u> ME-5.3 ME-5.3.1 ME-5.3.2 ME-5.3.3 ME-5.3.4 ME-5.3.5	Sistemas de entrenamiento y sus fases Calentamiento Importancia del calentamiento Métodos de calentamiento Tiempos de calentamiento Orden del calentamiento <u>Estiramientos</u> <u>Movimientos articulares</u> <u>Estimulación cardiovascular</u> Calentamiento y calistenia Introducción y principios de la calistenia Calistenia y Bodyweight Flexo-elasticidad Flexibilidad y elasticidad Desarrollo de flexo-elasticidad y métodos de entrenamiento <u>Flexo-elasticidad estático-progresivo</u> <u>Flexo-elasticidad Dinámica</u> <u>Facilitación neuro-muscular propioceptiva (FNP).</u> Sistemas de entrenamiento, antecedentes y actuales Entrenamiento de "Acondicionamiento físico" Entrenamiento de "Hipertrofia" y sus clasificaciones Entrenamiento de "Fuerza" y sus clasificaciones Entrenamiento de "Potencia" y sus clasificaciones Entrenamiento de "Resistencia" y sus clasificaciones	4.0
ME-6 ME-6.1 ME-6.1.1 ME-6.1.2 ME-6.1.3 ME-6.1.4 ME-6.2 ME-6.2.1 ME-6.2.2	Sistemas de entrenamiento basados en la hipertrofia muscular Hipertrofia muscular y fuerza Concepto base de "aislamiento" y "fascículos musculares" Densidades de trabajo y descanso Introducción a la metodología del sistema de hipertrofia "Full body" Introducción a la metodología del sistema de hipertrofia "Joe Weider" Sistemas Primarios, organización por semana-día de entrenamiento Sistema Primario Agónico (1 solo grupo muscular) Sistema Primario Antagónico (2 grupos musculares opuestos)	4.0

ME-6.2.3 ME-6.2.4 ME-6.3 ME-6.3.1 ME-6.3.2 ME-6.3.3 ME-6.3.4 ME-6.3.5 ME-6.3.6 ME-6.3.7 ME-6.4 ME-6.4.1 ME-6.4.2 ME-6.4.3 ME-6.4.4 ME-6.4.5 ME-6.5 ME-6.5.1 ME-6.5.2 ME-6.5.3	<i>Sistema Primario Sinérgico (1 músculo agónico con sus músculos involucrados)</i> <i>Sistema Primario músculos independientes</i> Sistemas Secundario, organización por sesión y tiempo de entrenamiento <i>Sistemas Secundarios Simples (Monoserie, Biserie, Triserie y Circuito)</i> <i>Sistema Secundario "Piramidal" (3, 5, 7,9)</i> <i>Sistema Secundario "Alternado"</i> <i>Sistema Secundario "Exhaustivo"</i> <i>Sistema Secundario " Súper serie"</i> <i>Sistema Secundario "Serie gigante"</i> <i>Sistema Secundario "Secuenciales" o combo</i> Sistemas Terciarios, organización por tipo de estimulación en cada ejercicio durante el entrenamiento <i>Sistema Terciario "Positivas" & "Negativas"</i> <i>Sistema Terciario Positiva forzada y negativa forzada</i> <i>Sistema Terciario inducción isométrica</i> <i>Sistema Terciario inducción polimétrica</i> <i>Sistema Terciario contracción "Hiper-rápidas"</i> Estructura y diseño del formato de una rutina de entrenamiento de hipertrofia <i>Criterios y diseño de formato para una rutina nivel básico</i> <i>Criterios y diseño de formato para una rutina nivel intermedio</i> <i>Criterios y diseño de formato para una rutina nivel avanzado</i>	
ME-7 ME-7.1 ME-7.1.1 ME-7.1.2 ME-7.1.3 ME-7.1.4 ME-7.1.5 ME-7.1.6 ME-7.1.7 ME-7.1.8 ME-7.1.9 ME-7.1.9.1 ME-7.1.9.2 ME-7.1.9.3 ME-7.2 ME-7.2.1 ME-7.2.2 ME-7.2.2.1	Diseño de programa de acondicionamiento físico Elaboración del programa de acondicionamiento físico <i>Selección de ejercicios de fuerza</i> <i>Programación de series</i> <i>Programación de repeticiones</i> <i>Programación de descansos</i> <i>Modo de trabajo</i> <i>Tiempo de trabajo</i> <i>Método de trabajo</i> <i>Organización del trabajo</i> <i>Asignación de ejercicios de flexo-elasticidad</i> <u><i>Selección de ejercicios de flexo-elasticidad</i></u> <u><i>Programación de series de ejercicios de flexo-elasticidad</i></u> <u><i>Programación de tiempos y duración de ejercicios de flexo-elasticidad</i></u> Diseño de formato anexo de plan de acción de emergencia <i>Teléfonos de emergencia</i> <i>Croquis de las instalaciones</i> <u><i>Rutas de acceso y evacuación</i></u>	4.0
ME-8 ME-8.1 ME-8.1.1 ME-8.1.2 ME-8.1.3 ME-8.1.4 ME-8.1.5 ME-8.2 ME-8.2.1 ME-8.2.2	Aplicación y practica del programa de acondicionamiento físico Explicación para la aplicación el programa de acondicionamiento físico al asesorado <i>Aplicación de la primer sesión</i> <i>Descripción de los resultados de la valoración del nivel de condición física</i> <i>Explicación de las tareas a realizar en cinco semanas</i> <i>Mención de la cantidad de sesiones programadas</i> <i>Firma del convenio de colaboración</i> Aplicación de los ejercicios para el calentamiento Ejecución en la parte inicial de cada sesión	4.0

ME-8.2.3	<i>Aplicación de los ejercicios de calentamiento en orden: estiramiento, movimientos articulares y estimulación cardiovascular</i>	
ME-8.2.4	<i>Cumplimiento de los objetivos de la sesión</i>	
ME-8.2.5	<i>Indicaciones de ejecución de los ejercicios de calentamiento al asesorado</i>	
ME-8.2.6	<i>Duración óptima promedio de 10 a 15 minutos</i>	
ME-8.2.7	<i>Lectura en el monitor de ritmo cardíaco periódica</i>	
ME-8.3	<i>Correcciones frecuentes de ejecución al asesorado</i>	
	<i>Dirección de la ejecución de las técnicas de levantamiento contra resistencia y sus variantes</i>	
ME-8.3.1	<i>Ajustes en la sesión programada a las condiciones y recursos disponibles</i>	
ME-8.3.2	<i>Lecturas de frecuencia cardíaca periódica</i>	
ME-8.3.3	<i>Uso de correcciones oportunas en postura, velocidad de ejecución, tiempos de descanso, rangos de movimiento y técnica de respiración al asesorado</i>	
ME-8.3.4	<i>Cumplimiento de tiempos programados de descanso, las series, las repeticiones, el peso a levantar de acuerdo al objetivo de la sesión</i>	
ME-8.4	<i>Dirección de la ejecución de las técnicas de ejercicio aeróbico y sus variantes</i>	
ME-8.4.1	<i>Ajuste de la sesión de acuerdo a las condiciones del lugar y recursos materiales disponibles</i>	
ME-8.4.2	<i>Monitoreo de frecuencia cardíaca cada cinco minutos durante la actividad</i>	
ME-8.4.3	<i>Uso de correcciones oportunas de la postura corporal y la respiración por la nariz del participante</i>	
ME-8.4.4	<i>Cumplimiento del modo, la duración, la intensidad, la frecuencia y el ritmo de progresión de acuerdo al objetivo de la sesión</i>	
ME-8.5	<i>Dirección de la ejecución de las técnicas de flexo-elasticidad</i>	
ME-8.5.1	<i>Ajustes de la sesión de acuerdo a las condiciones del lugar y recursos materiales disponibles</i>	
ME-8.5.2	<i>Uso de correcciones oportunas en postura y ángulo articular</i>	
ME-8.5.3	<i>Cumplimiento de los tiempos de tensión y relajamiento</i>	
Carga de horas académicas subtotal		32.0
Horas Totales		171.0

