

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

**TEMARIO DEL CURSO EN
ENTRENAMIENTO FUNCIONAL**

ENTRENAMIENTO FUNCIONAL



INTRODUCCIÓN

Curso diseñado para el desarrollo integral del entrenador en la especialidad de entrenamiento funcional que pretende 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%

MODALIDA: CURSO		NOMBRE: Entrenamiento funcional	
MODULO: Introducción al Entrenamiento Funcional			
No.	CONTENIDOS	CARGA HORARIA PRESENCIAL	CARGA HORARIA ON-LINE
IEF-1	Introducción al Entrenamiento Funcional	4.0	2.0
IEF-1.1	Conceptos generales y diferencias		
IEF-1.2	Entrenamiento funcional a través de la historia		
IEF-1.3	¿Qué no es entrenamiento funcional?		
IEF-1.4	Entrenador funcional		
IEF-1.5	Movimiento funcional		
IEF-1.6	Ejercicio Funcional		
IEF-2	Implemento funcional		
IEF-2.1	Principios y fundamentos del entrenamiento funcional		
IEF-2.2	¿Qué es el entrenamiento funcional?		
IEF-2.3	Medio ambiente operacional		
IEF-2.3.1	Esferas de desarrollo		
IEF-2.3.2	Actividades de la vida cotidiana (AVC)		
IEF-2.3.3	Actividades de la vida laboral AVL)		
IEF-2.4	Actividades de la vida deportiva o de ocio (AVDO)		
IEF-2.4.1	Determinación de objetivos		
IEF-2.4.2	Pre-habilitación motora		
IEF-2.4.3	Habilitación motora		
IEF-3	Re-habilitación motora		
IEF-3.1	Conciencia corporal (Introducción)		
IEF-3.1.1	¿Qué es movimiento?		
IEF-3.1.2	Función		
IEF-3.1.3	Transferencia		
IEF-3.1.4	Efecto sarape		
IEF-3.1.5	Pilares del Movimiento		
IEF-3.1.6	Los 6 Patrones Motores (6PM)		
IEF-4	Planos corporales		
IEF-5	Introducción a las Capacidades Deportivas-Condicionantes y Coordinativas		
IEF-5.1	Aplicación a la vida cotidiana		
IEF-5.2	Necesidades de transferencia, hábitos posturales		
IEF-5.3	Esferas de desarrollo; cargar y descargar		
IEF-5.4	Músculos más afectados		
IEF-5.4.1	Cadenas de extensión		
IEF-5.4.2	Cadenas de flexión		
IEF-5.4.3	Core		
IEF-2	Bodyweight	4.0	2.0
IEF-2.1	Ejercicios Matrices, análisis biomecánico, progresiones y escalas.		
IEF-2.1.1	Squat (Sentadilla)		
IEF-2.1.2	Abs (Abdominales)		
IEF-2.1.3	Push-up (Flexiones militares)		
IEF-2.1.4	Pull-up (Dominada)		
IEF-2.2	Clasificación de ejercicios		
IEF-2.2.1	Analíticos		
IEF-2.2.1	Funcionales		
IEF-2.2.1	Secuenciales		
IEF-2.2.1	Híbridos		

IEF-2.2.1	Acrobáticos		
IEF-2.3	Repertorio de ejercicios		
IEF-2.3.1	Pistol Squat		
IEF-2.3.2	Lunge		
IEF-2.3.3	Jougis		
IEF-2.3.4	Mountain Climbers		
IEF-2.3.5	Jumping Jacks		
IEF-2.3.6	Push – ups (variantes)		
IEF-2.3.7	Roll out's		
IEF-2.3.8	Plank's		
IEF-2.3.9	Burpees		
IEF-2.3.10	Archer's		
IEF-2.3.11	Crunch's		
IEF-2.3.12	V sit		
IEF-2.3.13	Sit – ups		
IEF-2.3.14	Get – ups		
IEF-2.3.15	Power Jump		
IEF-2.4	Protocolos de aplicación general		
IEF-2.4.1	AMRAP		
IEF-2.4.2	EMOM		
IEF-2.4.3	FOR TIME		
IEF-2.4.5	CHALLENGE		
IEF-3	TABATA & H.I.I.T.		
IEF-3.1	Principales beneficios del H.I.I.T.		
IEF-3.2	Aplicación Poblacional		
IEF-3.3	Estructura H.I.I.T.		
IEF-3.3.1	Densidad en H.I.I.T.		
IEF-3.3.2	Intensidad en H.I.I.T.		
IEF-3.3.3	Frecuencia en H.I.I.T.	4.0	2.0
IEF-3.4	Relación H.I.I.T. y TABATA		
IEF-3.5	Historia del Protocolo TABATA		
IEF-3.6	Evidencia del TABATA		
IEF-3.7	Ejercicios compatibles y aplicación		
IEF-3.8	Aplicación en TABATA		
IEF-3.8.1	Frecuencia en TABATA		
IEF-3.8.2	Estructuras TABATA		
IEF-3.9	Planificación del entrenamiento interválico		
IEF-3.9.1	Progresión y seguimiento HIIT-TABATA		
IEF-4	Implementos funcionales		
IEF-4.1	Implemento funcional		
IEF-4.2	Ergonomía y características de los implementos funcionales		
IEF-4.2.1	Principio de funcionalidad ergonómica	4.0	2.0
IEF-4.2.2	Principio de funcionalidad anatómica		
IEF-4.2.3	Principio de funcionalidad deportiva		
IEF-4.2	Implementos		
IEF-4.2.1	Sand bag y Bulgarian Bag		
IEF-4.2.2	Balón Medicinal		
IEF-4.2.3	Bancos Pliométricos y step's		
IEF-4.2.4	Escalera pliométrica		
IEF-4.2.5	Aros y conos		
IEF-4.2.6	Pelotas y balones		
IEF-4.2.7	Cuerdas y ligas		

IEF-4.2.8	Protocolos funcionales		
Carga de horas académicas subtotal		16.0	8.0

MODALIDA: CURSO		NOMBRE: Entrenamiento funcional	
MODULO: Implementos funcionales y Deportes			
No.	CONTENIDOS	CARGA HORARIA PRESENCIAL	CARGA HORARIA ON-LINE
IF-1	Entrenamiento en suspensión	4.0	2.0
IF-1.1	Ergonomía y diferencias		
IF-1.2	Características y beneficios		
IF-1.3	Protocolos de instalación		
IF-1.4	Ajustes y colocación		
IF-1.5	Pautas de seguridad		
IF-1.6	Principios del entrenamiento en suspensión		
IF-1.6.1	Principio de vector		
IF-1.6.2	Principio de péndulo		
IF-1.6.3	Principio de inestabilidad		
IF-1.6.4	Principio de compensación sinérgica (polea)		
IF-1.7	Metodología del entrenamiento en suspensión		
IF-1.7.1	Ángulos corporales		
IF-1.7.2	Interacción con el punto de anclaje		
IF-1.7.3	Base de apoyo		
IF-1.7.4	Posiciones corporales		
IF-1.7.5	Errores típicos		
IF-1.8	Repertorio de ejercicios		
IF-1.8.1	Por su posición		
IF-1.8.2	Parados		
IF-1.8.2	Tumbados		
IF-3.9	Por su plano		
IF-1.9.1	Sagital		
IF-1.9.2	Coronal		
IF-1.9.3	Transversal		
IF-1.10	Por su función		
IF-1.10.1	Tracción		
IF-1.10.2	Empuje		
IF-1.10.3	Estabilidad		
IF-1.11	Otros		
IF-2	Kettlebells (Pesa Rusa)	4.0	2.0
IF-2.1	Introducción e historia		
IF-2.2	Ergonomía y características funcionales		
IF-2.3	Influencia militar y terapéutica		
IF-2.4	Necesidades poblacionales y mercadotecnia		
IF-2.5	Necesidades deportivas y de alto rendimiento		
IF-2.6	Sistema de trabajo y entrenamiento (Ejercicios)		
IF-2.7	Movimientos más comunes		
IF-2.7.1	Swing		
IF-2.7.1.1	One Hand Swing		
IF-2.7.1.2	Double Hand Swing		

IF-2.7.2. IF-2.7.2.1 IF-2.7.2.2 IF-2.7.3 IF-2.8	Snatch One Hand Snatch Double Hand Snatch Long Cycle Protocolos funcionales		
-3 -3.1 -3.2 -3.3 -3.3.1 -3.3.2 -3.3.3 -3.4 -3.5	Aplicación a Deportes de Conjunto Necesidades de transferencia individual y grupal Esferas de desarrollo deportivo en conjunto Ejemplos de los deportes principales Futbol Soccer Basquetbol Futbol Americano Análisis de cada disciplina por transferencia y cadena cinemática. El ser humano en sociedad y equipo	4.0	2.0
-4 -4.1 -4.2 -4.3 -4.3.1 -4.3.2 -4.3.3 -4.4 -4.5 -4.5.1 -4.5.2 -4.5.3 -4.5.4 -4.5.5 -4.5.6 -4.5.7 -4.5.8 -4.5.9 -4.5.10 -4.5.11	Aplicación a Deportes de Contacto Necesidades de transferencia Esferas de desarrollo deportivo y contacto Ejemplos de disciplinas principales Box Tae Kwon Do MMA (Mixed Martial Arts) Análisis de cada disciplina por transferencia y cadena cinemática. Movimientos primitivos del combate Gatear Reptar Caminar Correr Rodar Saltar Agacharse Cargar Golpear Patear Luchar	4.0	2.0
Carga de horas académicas subtotal		16.0	8.0

MODALIDA: CURSO		NOMBRE: Entrenamiento funcional	
MODULO: Poblaciones Especiales			
No.	CONTENIDOS	CARGA HORARIA PRESENCIAL	CARGA HORARIA ON-LINE
-1	Entrenamiento Funcional aplicado en el embarazo y población Infantil	4.0	2.0
-1.1	Necesidades de transferencia, crecimiento y desarrollo del infante.		
-1.2	Etapas de la vida por edades		
-1.3	El infante		
-1.4	Esferas de desarrollo, el juego y el aprendizaje		
-1.5	Tipos de lideres y dinámicas de integración		
-1.5.1	<i>Alfa (El líder)</i>		
-1.5.2	<i>Beta (El seguidor)</i>		
-1.5.3	<i>Omega (El excluido)</i>		

-1.6	Principios del entrenamiento funcional en la población infantil		
-1.6.1	Principio de adaptación a los niveles evolutivos		
-1.6.2	Principio de preparación para el rendimiento futuro		
-1.6.3	Principio de accesibilidad		
-1.6.4	Principio de unidad funcional		
-1.6.5	Principio de participación activa consciente en el entrenamiento		
-1.6.6	Principio de multilateralidad y prevalencia de la preparación		
-1.6.7	Principio de Transferencia		
-1.6.8	Principio de creatividad		
-1.6.9	Principio de la versatilidad de la carga		
-1.7	Sugerencias metodológicas		
-2	Entrenamiento Funcional Aplicado al adulto Mayor		
-2.1	Envejecimiento		
-2.2	Características del envejecimiento		
-2.3	Teorías del envejecimiento		
-2.4	Tipos de envejecimiento	4.0	2.0
-2.4.1	<i>Usual</i>		
-2.4.2	<i>Satisfactorio</i>		
-2.4.3	<i>Patológico</i>		
-2.4.3.1	<i>Sarcopenia</i>		
-2.4.3.2	<i>Obesidad sarcopenica</i>		
-2.4.3.3	<i>Efectos de la sarcopenia</i>		
-2.4.3.4	<i>Dinapenia</i>		
-2.4.3.5	<i>Sarcopenia vs Dinapenia</i>		
-2.5	Artritis y Osteoporosis		
-2.6	Pérdida de movilidad y principales cadenas cinemáticas afectadas		
-2.7	Necesidades de movimiento básicas y específicas		
-2.8	<i>Entrenamiento en el adulto mayor</i>		
-2.8.1	<i>Los 6 Patrones Motores y el adulto mayor</i>		
-2.8.2	<i>Consideraciones metodológicas y recomendaciones</i>		
-2.9	Control y seguimiento		
-3	Entrenamiento funcional aplicado al síndrome metabólico		
-3.1	Introducción		
-3.2	Epidemiología		
-3.3	Etiología		
-3.4	Diagnostico	4.0	2.0
-3.5	Entrenamiento funcional como prevención y tratamiento		
-3.6	Sistema de Progresiones		
-3.6.1	<i>Paralela</i>		
-3.6.2	<i>Asimétrica</i>		
-3.6.3	<i>A una extremidad</i>		
-3.6.4	<i>Alternado</i>		
-3.6.5	<i>Velocidad</i>		
-3.6.6	<i>Rotación</i>		
-3.7	Metodología del Entrenamiento Funcional		
-3.8	Densidades		
-3.8.1	Trabajo – descanso		
-3.9	Fases		
-3.9.1	Fase I de Concientización		
-3.9.2	Fase II de Mecanización o Asociativa		
-3.9.3	Fase II Integración		
-3.10	Volumen		

-3.11	Intensidad		
-3.12	Frecuencia		
-4	Estructura de clase		
-4.1	Bloques		
-4.2	Circuitos		
-4.3	Dinámicas en pareja	4.0	2.0
-4.4	Dinámicas de recreación e integración		
Carga de horas académicas subtotal		16.0	8.0
HORAS TOTALES		48.0	24.0

