



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

**TEMARIO DEL DIPLOMADO EN
Metodología del entrenamiento**

Metodología del entrenamiento



INTRODUCCIÓN

Diplomado diseñado para el desarrollo integral del entrenador en la comprensión y análisis de la metodología del entrenamiento y la valoración física considerando bases técnico-científicas actualizadas para la promoción de la salud y su aplicación en el deporte.

OBJETIVOS ACADÉMICOS

- 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.

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.
- Sesiones prácticas para la aplicación y evaluación de los conocimientos adquiridos.

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

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

MODALIDAD: Diplomado		NOMBRE: Metodología del Entrenamiento	
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		
<i>ME-1.5.1</i>	<i>Historia de la Biomecánica y conceptos clave.</i>		
<u>ME-1.5.1.1</u>	<u>Biomecánica Médica</u>		
<u>ME-1.5.1.2</u>	<u>Biomecánica Deportiva</u>		
<u>ME-1.5.1.3</u>	<u>Biomecánica Fisioterapéutica</u>		
ME-1.5.2	Kinesiología y conceptos clave.		
<u>ME-1.5.2.1</u>	<u>Movimiento</u>		
<u>ME-1.5.2.2</u>	<u>Ergonomía</u>		
ME-1.6	Capacidades físicas-deportivas o condicionales		
<i>ME-1.6.1</i>	<i>Fuerza</i>		
<i>ME-1.6.2</i>	<i>Resistencia</i>		
<i>ME-1.6.3</i>	<i>Velocidad</i>		
<i>ME-1.6.4</i>	<i>Flexibilidad</i>		
ME-1.7	Capacidades coordinativas y propiocepción		
ME-2	Anamnesis, registro y formato de entrevista.	4.0	
ME-2.1	Entrevista inicial del asesorado		
<i>ME-2.1.1</i>	<i>Guía de entrevista inicial</i>		
<u>ME-2.1.1.1</u>	<u>Preguntas base</u>		
<i>ME-2.1.2</i>	<i>Protocolos de presentación asesor-asesorado</i>		
<u>ME-2.1.2.1</u>	<u>Volumen y modulación de voz de acuerdo a la edad del asesorado</u>		
<i>ME-2.1.3</i>	<i>Proceso de valoración de condición física</i>		
<u>ME-2.1.3.1</u>	<u>Registro de respuestas y reporte de la evaluación física inicial</u>		
<u>ME-2.1.3.2</u>	<u>Acuerdo de preparación para el inicio de las sesiones</u>		
ME-2.2	Estudios clínicos base, interpretación y valoración		
<i>ME-2.2.1</i>	<i>Química sanguínea</i>		

ME-2.2.2	<i>Examen general de orina</i>	
ME-2.2.3	<i>Biometría hemática</i>	
ME-2.2.4	<i>Examen de hemoglobina glicosilada</i>	
ME-2.3	<i>Formato de convenio de colaboración</i>	
ME-3	Reporte de evaluación física, valoración y toma de medidas	
ME-3.1	Identificación de la frecuencia cardiaca en reposo	
ME-3.1.1	<i>Técnica de medición de pulso</i>	
ME-3.1.2	<i>Monitor de ritmo cardíaco</i>	
ME-3.1.3	<i>Técnica de medición y uso de banda de pecho y toma del pulso cardíaco.</i>	
ME-3.1.4	<i>Registro de resultados del ritmo cardíaco en el reporte de la evaluación física</i>	
ME-3.2	Identificación y procedimiento de la toma de estatura del asesorado	
ME-3.2.1	<i>La importancia de tomar la estatura descalzo</i>	
ME-3.2.2	<i>Pautas de medición con estadímetro o cinta métrica</i>	
<u>ME-3.2.2.1</u>	<u><i>Plano de Frankfort</i></u>	
ME-3.2.3	<i>Registro de estatura en el reporte de la evaluación física.</i>	
ME-3.3	Identificación y procedimiento de la toma de peso corporal del asesorado	
ME-3.3.1	<i>La importancia de tomar el peso corporal descalzo, con ropa mínima y sin objetos adicionales.</i>	
ME-3.3.2	<i>Postura en la báscula</i>	
ME-3.3.3	<i>Lectura de báscula</i>	
ME-3.3.4	<i>Registro de peso corporal en el reporte de la evaluación física.</i>	
ME-3.4	Identificación de balances posturales del asesorado	
ME-3.4.1	<i>Objetivos y procedimiento de la prueba</i>	
ME-3.4.2	<i>Uso del somatoscopio o plano antropométrico</i>	
ME-3.4.3	<i>Formato de análisis postural</i>	
ME-3.4.4	<i>Procedimiento de análisis postural y uso de fotografías</i>	
ME-3.4.5	<i>Registro de resultados del análisis postural en el reporte de la evaluación física</i>	
ME-3.5	Identificación del porcentaje de grasa del asesorado	
ME-3.5.1	<i>Objetivos y procedimiento de la toma de medidas</i>	
<u>ME-3.5.1.1</u>	<u><i>Procedimientos de medición de los plieques cutáneos</i></u>	
<u>ME-3.5.1.2</u>	<u><i>Uso de plicómetro</i></u>	
<u>ME-3.5.1.3</u>	<u><i>Plieques cutáneos y técnicas de medición</i></u>	
ME-3.5.2	<i>Registro de pliegues cutáneos en el reporte de la evaluación física</i>	
ME-3.6	Índice cintura cadera (ICC)	
ME-3.6.1	<i>Objetivos y procedimientos del cálculo de índice de cintura y cadera</i>	
<u>ME-3.6.1.1</u>	<u><i>Técnica de medición de la circunferencia de cintura con cinta métrica</i></u>	
<u>ME-3.6.1.2</u>	<u><i>Técnica de medición de la circunferencia de cadera con cinta métrica</i></u>	
ME-3.6.2	<i>Registro de medidas y resultado del cálculo de ICC en el reporte de la evaluación física</i>	
ME-4	Test de evaluaciones físicas	
ME-4.1	Historia, conceptos e importancia de la implementación de test de evaluación física para la prescripción y dosificación de ejercicio	
ME-4.2	Índice de adaptación al esfuerzo	
ME-4.2.1	<u><i>Objetivo y procedimiento de las pruebas de índice de adaptación al esfuerzo</i></u>	
<u>ME-4.2.1.1</u>	<u><i>Importancia y procedimientos de toma del ritmo cardíaco durante los Test</i></u>	
<u>ME-4.2.1.2</u>	<u><i>Test de Ruffier</i></u>	
<u>ME-4.2.1.3</u>	<u><i>Test de Ruffier-Dickson</i></u>	
ME-4.2.2	<i>Registro de resultados de las pruebas de índice de adaptación al esfuerzo en el reporte de la evaluación física.</i>	
ME-4.3	Índice de fuerza	
ME-4.3.1	<i>Objetivo y procedimiento de la prueba de índice de fuerza</i>	
		4.0
		4.0

<p>ME-4.3.2 <u>ME-4.3.2.1</u> <u>ME-4.3.2.2</u> <u>ME-4.3.2.3</u> <u>ME-4.3.2.4</u> ME-4.3.3 ME-4.4 ME-4.4.1 <u>ME-4.4.1.1</u> 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</p>	<p><i>Test de 1RM</i> <u>Selección de ejercicios de levantamiento</u> <u>Ejecución y corrección de los ejercicios de levantamiento</u> <u>Fase de máximo esfuerzo y técnica de respiración</u> <u>Rango de repeticiones optimas</u> Registrando los resultados del Test de 1 RM en el reporte de la evaluación física Test de Resistencia aeróbica para determinar el Vo2max Objetivo y procedimiento de la prueba de resistencia aeróbica <u>Importancia y procedimientos de toma del ritmo cardiaco en los Test</u> 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</p>	
<p>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</p>	<p>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</p>	<p>4.0</p>

<p>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 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</p>	<p>Sistemas de entrenamiento basados en la hipertrofia muscular Hipertrofia muscular y fuerza <i>Concepto base de "aislamiento" y "fascículos musculares"</i> <i>Densidades de trabajo y descanso</i> <i>Introducción a la metodología del sistema de hipertrofia "Full body"</i> <i>Introducción a la metodología del sistema de hipertrofia "Joe Weider"</i> Sistemas Primarios, organización por semana-día de entrenamiento <i>Sistema Primario Agónico (1 solo grupo muscular)</i> <i>Sistema Primario Antagónico (2 grupos musculares opuestos)</i> <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-rapidas"</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></p>	<p>4.0</p>
<p>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</p>	<p>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></p>	<p>4.0</p>

<p>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 ME-8.2.3 ME-8.2.4 ME-8.2.5 ME-8.2.6 ME-8.2.7 ME-8.3 ME-8.3.1 ME-8.3.2 ME-8.3.3 ME-8.3.4 ME-8.4 ME-8.4.1 ME-8.4.2 ME-8.4.3 ME-8.4.4 ME-8.5 ME-8.5.1 ME-8.5.2 ME-8.5.3</p>	<p>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 <i>Aplicación de los ejercicios de calentamiento en orden: estiramiento, movimientos articulares y estimulación cardiovascular</i> <i>Cumplimiento de los objetivo de la sesión</i> <i>Indicaciones de ejecución de los ejercicios de calentamiento al asesorado</i> <i>Duración optima promedio de 10 a 15 minutos</i> <i>Lectura en el monitor de ritmo cardíaco periódica</i> <i>Correcciones frecuentes de ejecución al asesorado</i> Dirección de la ejecución de las técnicas de levantamiento contra resistencia y sus variantes <i>Ajustes en la sesión programada a las condiciones y recursos disponibles</i> <i>Lecturas de frecuencia cardíaca periódica</i> <i>Uso de correcciones oportunas en postura, velocidad de ejecución, tiempos de descanso, rangos de movimiento y técnica de respiración al asesorado</i> <i>Cumplimiento de tiempos programados de descanso, las series, las repeticiones, el peso a levantar de acuerdo al objetivo de la sesión</i> Dirección de la ejecución de las técnicas de ejercicio aeróbico y sus variantes <i>Ajuste de la sesión de acuerdo a las condiciones del lugar y recursos materiales disponibles</i> <i>Monitoreo de frecuencia cardíaca cada cinco minutos durante la actividad</i> <i>Uso de correcciones oportunas de la postura corporal y la respiración por la nariz del participante</i> <i>Cumplimiento del modo, la duración, la intensidad, la frecuencia y el ritmo de progresión de acuerdo al objetivo de la sesión</i> Dirección de la ejecución de las técnicas de flexo-elasticidad <i>Ajustes de la sesión de acuerdo a las condiciones del lugar y recursos materiales disponibles</i> <i>Uso de correcciones oportunas en postura y ángulo articular</i> <i>Cumplimiento de los tiempos de tensión y relajamiento</i></p>	<p>4.0</p>
	<p>Horas totales 32.0</p>	