

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

**TEMARIO DEL CURSO
FISIOLOGIA DEL EJERCICIO**

FISIOLOGIA DEL EJERCICIO

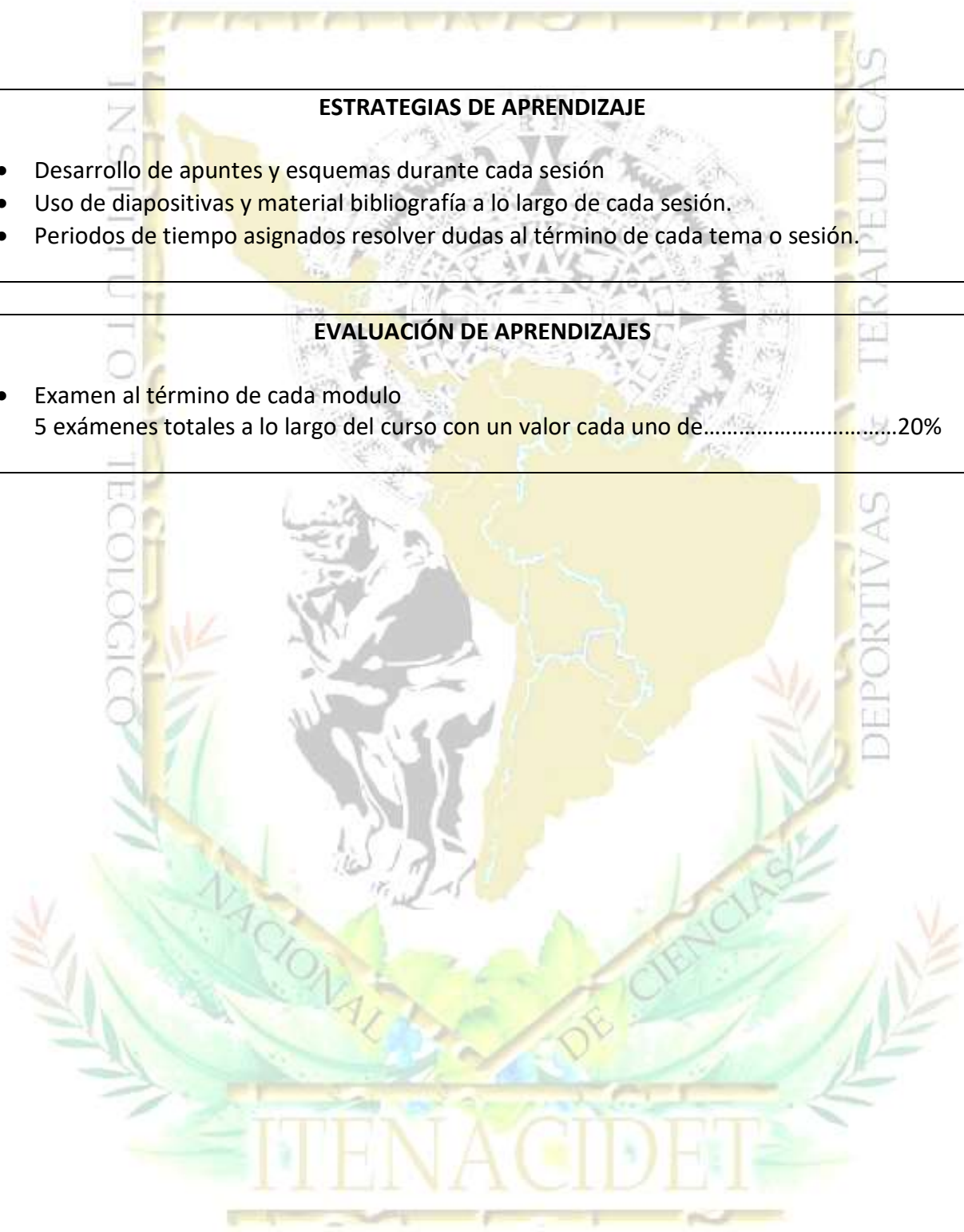


INTRODUCCIÓN

Curso diseñado para el desarrollo integral del entrenador en la especialidad de acondicionamiento físico considerando las bases técnico-científicas y su aplicación en el deporte.

OBJETIVOS ACADÉMICOS

- Identificar y analizar los conceptos más importantes entorno al ámbito del acondicionamiento físico general.
- Establecer la metodología del acondicionamiento físico general utilizando bases técnico-científicas actualizadas.
- Identificar las necesidades de cada mercado y disciplina deportiva para la adecuada aplicación del acondicionamiento físico general.



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 al término de cada modulo
5 exámenes totales a lo largo del curso con un valor cada uno de.....20%

FISIOLOGIA 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 PRESENCIAL	CARGA HORARIA ON-LINE
FE-1 FE-1.1 FE-1.1.2 FE-1.1.3 FE-1.1.4 FE-1.2 FE-1.3.4 FE-1.3.5 FE-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	2.0
FE-2 FE-2.1 FE-2.2 FE-2.2.1 FE-2.3 FE-2.4 FE-2.5 FE-2.6 FE-2.7 FE-2.8 FE-2.9 FE-2.10 FE-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	2.0
FE-3 FE-3.1 FE-3.2 FE-3.3 FE-3.4 FE-3.5 FE-3.6 FE-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	2.0
FE-4 FE-4.1 FE-4.2 FE-4.3 FE-4.4 FE-4.5 FE-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	1.0

FE-5	Sistema Nervioso Central (SNC)		
FE-5.1	Características generales		
FE-5.2	Funciones		
FE-5.3	Capacidades cognitivas	2.0	1.0
FE-5.4	Sistema simpático y parasimpático		
FE-5.5	Sistema Propioceptivo (capacidades motrices, coordinativas y deportivas)		
FE-5.5.1	Características generales		
FE-5.6	Sistema Vestibular		
FE-5.7	Capacidades coordinativas		
HORAS TOTALES		16.0	8.0

