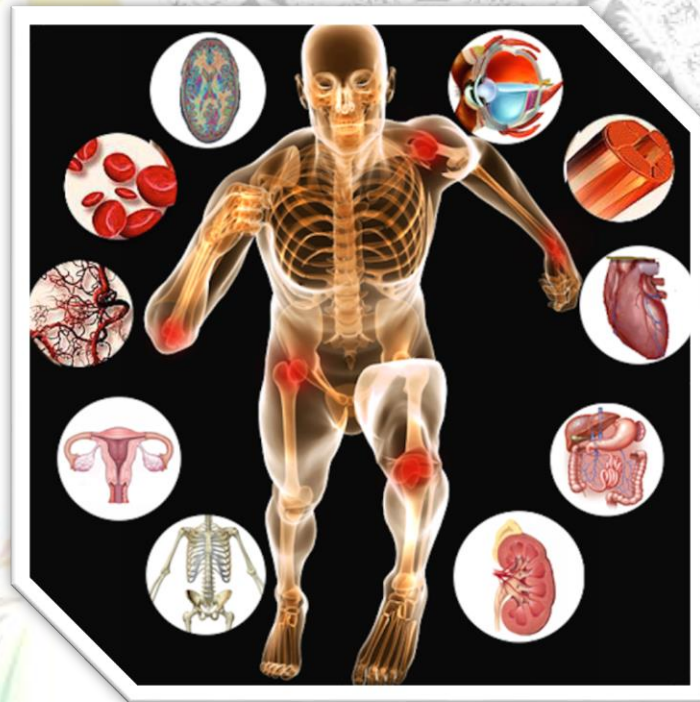




**INSTITUTO TECNOLÓGICO NACIONAL DE CIENCIAS  
DEPORTIVAS Y TERAPÉUTICAS**

**TEMARIO DEL DIPLOMADO DE  
ANATOMIA & FISILOGIA DEL EJERCICIO**

# Anatomía & Fisiología del ejercicio



## INTRODUCCIÓN

Curso diseñado para el abordaje y análisis integral de las estructuras anatómicas del cuerpo humano así como su función y correlación con el ejercicio físico.

## OBJETIVOS ACADÉMICOS

- 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.

### 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 PRESENCIAL

- Examen al término de cada módulo.....100%

### ONLINE

- Entrega de resumen al final de cada sesión
  - 6 resúmenes totales .....100%

| Modalidad: <b>Diplomado</b> |   | NOMBRE: Anatomía & Fisiología del ejercicio |        |
|-----------------------------|---|---|--------|
| No.                         | CONTENIDOS                                    | CARGA HORARIA                               |        |
|                             |   | PRESENCIAL                                  | ONLINE |
| <b>A&amp;FE-1</b>           | <b>Sistema esquelético</b>                    | 4.0   | 2.0    |
| A&FE-1.1                    | Generalidades de los huesos.                  |   |        |
| A&FE-1.1.1                  | <i>Huesos del tren inferior.</i>              |   |        |
| A&FE-1.1.2                  | <i>Huesos del tronco.</i>                     |   |        |
| A&FE-1.1.3                  | <i>Huesos del tren superior.</i>              |   |        |
| A&FE-1.2                    | Tipos de articulaciones.                      |   |        |
| A&FE-1.2.1                  | <i>Articulaciones del tren inferior.</i>      |   |        |
| A&FE-1.2.2                  | <i>Articulaciones del tronco.</i>             |   |        |
| A&FE-1.2.3                  | <i>Articulaciones del tren superior.</i>      |   |        |
| <b>A&amp;FE-2</b>           | <b>Sistema Muscular</b>                       | 4.0   | 2.0    |
| A&FE-2.1                    | Estructura de los músculos.                   |   |        |
| A&FE-2.2                    | Funciones del músculo.                        |   |        |
| A&FE-2.2.1                  | <i>Estructuras microscópicas del músculo.</i> |   |        |
| A&FE-2.3                    | Procesos de contracción muscular.             |   |        |
| A&FE-2.4                    | Transmisión Neuromuscular.                    |   |        |
| A&FE-2.5                    | Acoplamiento excitación-contracción.          |   |        |
| A&FE-2.6                    | Relajación muscular.                          |   |        |
| A&FE-2.7                    | Clasificación de las fibras musculares.       |   |        |
| A&FE-2.8                    | Músculos del tren inferior.                   |   |        |
| A&FE-2.9                    | Músculos del tronco.                          |   |        |
| A&FE-2.10                   | Músculos del tren superior.                   |   |        |
| A&FE-2.11                   | Movimientos articulares.                      |   |        |



|   |  |      |      |
|---|--|------|------|
| <b>A&amp;FE-3</b><br>A&FE-3.1<br>A&FE-3.1.1<br>A&FE-3.1.2<br>A&FE-3.1.3<br>A&FE-3.1.4<br>A&FE-3.2<br>A&FE-3.2.1<br>A&FE-3.2.2 | <b>Sistema cardio-respiratorio</b><br>Anatomía del corazón, arterias y venas.<br><i>Contracción o Sístole y Relajación o Diástole.</i><br><i>Conducción eléctrica del corazón.</i><br><i>Circulaciones del sistema (Mayor y menor).</i><br><i>Conceptos generales (FC, VS, Q).</i><br>Sistema Respiratorio (vías aéreas superiores y superiores).<br><i>Anatomía de los pulmones y vías respiratorias.</i><br><i>Movimientos Respiratorios (Inspiración y Espiración).</i> | 4.0  | 2.0  |
| <b>A&amp;FE-4</b><br>A&FE-4.1<br>A&FE-4.2<br>A&FE-4.3<br>A&FE-4.4<br>A&FE-4.5<br>A&FE-4.6                                     | <b>Sistema endocrino</b><br>Anatomía del sistema endocrino.<br>Glándulas endocrinas y sus hormonas.<br>Clasificación química de las hormonas.<br>Respuesta endocrina al ejercicio.<br>Efectos hormonales sobre el equilibrio de los fluidos y electrolitos durante el ejercicio.<br>Mecanismo de la aldosterona y de la renina-angiotensina  | 2.0  | 1.0  |
| <b>A&amp;FE-5</b><br>A&FE-5.1<br>A&FE-5.2<br>A&FE-5.3   | <b>Sistema Linfático</b><br>Anatomía y función del sistema linfático.<br>Tejidos y órganos linfáticos<br>Ganglios linfáticos   | 2.0  | 1.0  |
| <b>A&amp;FE-6</b><br>A&FE-6.1<br>A&FE-6.2<br>A&FE-6.3<br>A&FE-6.4<br>A&FE-6.5<br>A&FE-6.6                                     | <b>Sistema Nervioso Central (SNC)</b><br>Características generales del SNC<br>Introducción al cerebro humano y células nerviosas (neuronas)<br>Principales funciones del SNC<br>Capacidades cognitivas<br>Cerebro y el lenguaje<br>Sistema simpático y parasimpático   | 2.0  | 1.0  |
| <b>A&amp;FE-7</b><br>A&FE-7.1<br>A&FE-7.2<br>A&FE-7.3   | <b>Sistema propioceptivo (Capacidades motrices, coordinativas y deportivas)</b><br>Características generales y particulares del sistema propioceptivo<br>Fundamentos del sistema propioceptivo<br>Sistema vestibular   | 2.0  | 1.0  |
| <b>A&amp;FE-8</b><br>A&FE-8.1<br>A&FE-8.1.1<br>A&FE-8.1.2<br>A&FE-8.2<br>A&FE-8.9   | <b>Sistema Digestivo</b><br>Aparato digestivo<br>Órganos del tracto (tubo) digestivo<br>Órganos accesorios<br>Digestión y absorción<br>Acciones del intestino grueso   | 4.0  | 2.0  |
| <b>Total de horas</b>   |  | 24.0 | 12.0 |