

**INSTITUTO DE FORMACION DOCENTE**  
**PROFERSORADO EN EDUCACION FISICA**  
**PROYECTO PEDAGOGICO DIDACTICO**

# **ANATOMOFISIOLOGIA I**

**PROFESORES:**

**DENIS ARIEL**

**NUÑEZ JULIO CESAR**

**FORMOSA, CICLO LECTIVO 2016**

**INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACION DOCENTE**

**PROFESORADO EN EDUCACION FISICA**

**PROYECTO PEDAGOGICO DIDACTICO**

**CÁTEDRA: ANATOMOFISIOLOGIA I**

**CURSOS: 1 DIVISION: I -II- III**

**FUNDAMENTACION:**

El profesor de Educación Física mediante un aprendizaje pautado Teórico-Práctico puede mediante sus conocimientos, poner en práctica la Educación Física en los diferentes ámbitos Socio-Culturales trabajando desde la misma educación del conocimiento y el funcionamiento del cuerpo humano, no solo como una entidad orgánica, sino también psíquica, pasando desde la gestación hasta los adultos mayores y su relación con el medio que lo rodea. Es decir, desde una mirada anatomofisiologica sistemática útil a la práctica de la Educación Física.

La Cátedra Anatomofisiología I tiene como objetivo primordial que los alumnos tengan un conocimiento general del funcionamiento del cuerpo humano, que relacionen las estructuras del cuerpo con diferentes sistemas del órgano y mediante estos conocimientos, integrarlos y proyectarlos al cuidado de la salud y a las prácticas de las actividades deportivas. De esta manera el estudiante además del conocimiento de la estructura corporal que le permitirán entrenar de manera adecuada y manejar con criterio los tiempos y métodos de entrenamiento adecuado a cada individuo.

## **OBJETIVOS GENERALES:**

- \* Conocer los diferentes Sistemas del cuerpo Humano.
- \* Reconocer cada uno de los órganos que forman los diferentes Sistemas y relacionarlos.
- \* Identificar al Cuerpo Humano como un sistema integrado de órganos.
- \* Comprender la importancia de los Huesos, Músculos, Articulaciones y los Sistemas de los Órganos con el fin de mantener la salud y prevenir lesiones y/o enfermedades.
- \* Reconocer la importancia del cuidado de la salud y del cuerpo por medio de su conocimiento anatomofisiológico.
- \* Valorar la importancia del conocimiento funcional del organismo en la práctica diaria de los Profesores en Educación Física.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- \* Identificar los órganos que forman los diferentes Sistemas de Órganos.
- \* Describir las características y funciones de cada uno de los órganos.
- \* Relacionar las funciones de todos los sistemas de órganos y comprender que el organismo mediante sus interacciones confluye a la Homeostasis del cuerpo.
- \* Conocer los principales segmentos articulares, los movimientos que realizan y los músculos que movilizan a cada segmento.
- \* Reconocer los diferentes Sistemas, sus funciones e implicancia en la actividad física.

## **CONTENIDOS CONCEPTUALES:**

### **EJE I: LA CELULA COMO UNIDAD CONSTITUTIVA PRIMARIA.**

#### **TEMA 1:**

**La** célula. Clasificación y tipos de células. Estructura y función de los principales organelos. Membrana plasmática. Mitocondrias. REL y RER. Fisiología de la célula ósea y muscular.

### **EJE II: SISTEMA OSTEO-ARTRO-MUSCULAR**

#### **TEMA 2:**

Concepto y definición de la Anatomía aplicada. Generalidades del esqueleto humano, sus articulaciones y músculos. Histología del tejido óseo. Posición anatómica. Planos y ejes en el cuerpo humano.

Tipos de huesos. Composición química. Clasificación. Crecimiento, longitud y grosor. Sistema del esqueleto axial y apendicular. Tipo de movimientos, dirección y sentido en el espacio.

#### **TEMA 3 :**

Osteología. Generalidades. Osificación. Forma y descripción de los huesos. Esqueleto Axial: Cabeza Ósea y Columna Vertebral: huesos que lo forman. Articulaciones presentes. Clasificación. Movimientos. Músculos masticadores y de la mímica. Músculos del cuello y pre-vertebrales: origen e inserción de los más importantes.

#### **TEMA 4:**

Artrología. Generalidades. Osificación. Forma y descripción de los huesos. Mecánica articular. Miología: generalidades. Conformación macro y microscópica del músculo. Función. Tipos de contracciones. Tono muscular. Músculos: agonistas, antagonistas, sinergistas y fijadores.

## **TEMA 5:**

Columna vertebral y caja torácica. Generalidades. Componentes de una vértebra tipo. Caracteres propios de cada una de ellas según la región vertebral. Atlas-Axis. Sacro-coxis. Curvas antero-posteriores.

## **TEMA 6:**

Cintura escapular. Descripción. Clavícula. Escapula. Húmero. Articulación esternoclavicular, acromioclavicular, escapulo-humeral.

Movimientos. Situación de los músculos. Origen e inserción. Huesos.

Del brazo, antebrazo y de la mano. Húmero, cubito, radio, carpo, metacarpo y falanges. Articulación del codo. Radio-cubital superior e inferior. Movimientos. Músculos. Inserción y función.

## **TEMA 7:**

Cintura pelviana. Huesos. Coxal. Iliaco-pubis e isquion. Sacro. Fémur. Rotula. Descripción. Articulación sacro-iliaca. Sínfisis pubiana. Articulación coxofemoral. Descripción. Movimientos articulares. Músculos. Situación. Inserción. Función. Huesos de la pierna. Tibia, peroné, tarso, metatarso y falanges. Descripción. Movimientos. Músculos motores. Situación. Inserción. Función.

## **EJE III: SISTEMA DE ORGANOS Y SUS RELACIONES**

### **TEMA 8:**

Introducción a la Fisiología. Concepto. La Fisiología humana como ciencia. Anatomía de la neurona y de la fibra muscular. Tejido nervioso y muscular. Sinapsis.

### **TEMA 9:**

Funciones del Sistema Nervioso. Los Sentidos: Visión, audición, olfato, gusto, tacto. Sistema Nervioso Central. Encéfalo y medula espinal. Corteza Cerebral. Sustancia gris y blanca. Composición, diferencia y

función. Nervios Craneales. Funciones del Cerebro y del cerebelo. Sistema Nervioso Periférico. Sistema Nervioso Autónomo. Parasimpático y simpático. Acción sobre los sistemas de órganos. Arco reflejo. Neurotransmisores.

### **TEMA 10:**

Endocrinología y metabolismo. Glándulas. Hipotálamo e Hipófisis: regulación endocrina. Tiroides y Paratiroides. Hormonas Sexuales. Páncreas. Glándulas Suprarrenales: Ubicación. Características. Función.

### **TEMA 11:**

Sistema Digestivo. Órganos: Características y funciones. Generalidades. Los alimentos y nutrientes. Hidratos de carbono. Grasas. Proteínas. Minerales y vitaminas. La digestión: Características.

### **TEMA 12:**

La circulación y respiración. Composición de la sangre. Glóbulos rojos, blancos, plaquetas y plasma. Coagulación. Hemolisis. Grupo sanguíneo.

Sistema Cardiovascular: Anatomía del Corazón. Cavidades. Músculos. Cámaras y válvulas. Vasos sanguíneos: Arterias, venas y capilares.

Circulación Menor y Mayor. Ciclo cardiaco. Sistema de conducción cardiaca (Cardionector). Pulso. Presión Arterial. Frecuencia Cardiaca.

Sistema Respiratorio: Órganos: Características y funciones. Anatomía y estructura pulmonar. Mecánica respiratoria. La Hematosis. Respiración celular.

### **TEMA 13:**

Sistema excretor: órganos y funciones. Los riñones. Formación de la orina. Fases: Filtración, Reabsorción y excreción tubular. Hormonas intervinientes. La orina: composición. La micción.

## **ACTIVIDADES:**

- ✓ Trabajos grupales e individuales.
- ✓ Resolución de guías de trabajos prácticos grupales e individuales.
- ✓ Puesta en común de las diferentes producciones.
- ✓ Plenario con puntualizaciones teóricas por parte del Profesor.
- ✓ Confrontación y debate de las conclusiones.
- ✓ Síntesis y conclusiones finales.
- ✓ Coloquios.
- ✓ Debates.
- ✓ Defensa de trabajos y producciones individuales.

## **EVALUACION:**

La Evaluación es una herramienta fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La misma se realizará con actividades teóricas en el aula y, de ser posible, con actividades prácticas de fácil aplicación; en donde los contenidos desarrollados se irán confrontando con las estructuras cognitivas de los alumnos.

De esta manera se realizará:

- Una Evaluación Diagnóstica: que se realizará la primera semana desde el inicio de clases, esto servirá para identificar dificultades y diferencias en el nivel del conocimiento requerido para el entendimiento de los conceptos básicos sobre Anatomía y Fisiología.
- Evaluaciones continuas o de procesos: se realizarán luego de desarrollar dos o tres clases. Podrán ser escritas u orales, dependiendo de la disponibilidad de tiempo.

- Se realizaran 2 Exámenes Parciales, el primero a término del Primer Cuatrimestre y el segundo se dará al final del Segundo Cuatrimestre.
- Además, se tomara un Examen de carácter Recuperatorio en el cual se evaluara aquellos contenidos Desaprobados en uno u otro Parcial.
- La No Aprobación de los dos parciales en forma consecutiva se considerara al alumno como Libre, por lo tanto deberá Recursar el Espacio Curricular.
- Una vez aprobados los dos parciales podrán rendir como alumnos Regulares en un Examen Final con Tribunal.
- Los exámenes Parciales se aprobaran con 6 (Seis).

### **CRITERIOS DE EVALUACION**

- \* Claridad conceptual y nivel de aprobación del conocimiento.
- \* Utilización del vocabulario específico.
- \* Demostración de firmeza y dinámica en el manejo de contenidos.
- \* Capacidad para el trabajo tanto grupal como individual.
- \* Actitud solidaria y responsable ante los requerimientos de la cátedra.
- \* Presentación de trabajos en tiempo y forma.

### **BIBLIOGRAFIA:**

- ✓ Rhandal Astrand. Fisiología y Trabajo Humano. Ed. Panamericana.
- ✓ Anatomía y Fisiología aplicada a la Actividad Física y Deportiva.
- ✓ Compendio sobre Anatomía y Fisiología Humana. Tomo I y II Prof. López Alejandro.