



PROGRAMA DE EXAMEN

CARRERA: Profesorado de Educación Física

CÁTEDRA: Fundamento Anatómico Fisiológico

AÑO : Tercero

DIVISIÓN: A - B



CONTENIDOS

EJE 1:

- Análisis descriptivo
- Ejes y planos
- Palancas

Sistemas energéticos:

Función fisiológica de los sistemas energéticos. Metabolismo energético .Importancia de los sistemas energéticos en el ejercicio. Modificación de los sistemas energéticos según las distintas edades.

Definición de energía, trabajo y potencia.

Bioenergética

ATP. Principio de las relaciones acopladas.

Metabolismo aeróbico y anaeróbico.

Continuo energético. Áreas de interacción de los diferentes sistemas.

Combustible para el ejercicio

Sustratos energéticos.

Formas de hidratos de carbono como combustibles

Formas de grasas como combustibles

Efectos sobre la intensidad y duración del ejercicio.

Combustibles para los ejercicios de resistencia y de velocidad.

Procesos de recuperación

Concepto

Restauración de las reservas musculares de fosfágenos y de mioglobina.



Tiempos de restauración de las reservas musculares de glucógeno.

Acumulación y eliminación del ácido láctico del músculo y de la sangre.

Concepto y causas de fatiga, agotamiento y sobre entrenamiento Basedowide y Adinosoide.

Adaptaciones al ejercicio y al entrenamiento

Generalidades del entrenamiento

Estructuras del entrenamiento

Principios del entrenamiento

Componentes de la carga

Áreas funcionales del entrenamiento deportivo y sus relaciones con el continuum energético, los sustratos energéticos, y los procesos de recuperación.

Adaptaciones que provocan. Integración de las unidades anteriores. Importancia en la planificación del entrenamiento

Energía para el movimiento

Introducción a la fisiología del esfuerzo y del deporte

Mecanismos en la fisiología deportiva. Aptitud y preparación física.

Reacciones fisiológicas agudas y crónicas al ejercicio y al entrenamiento.

Termorregulación:

Síndrome General de Adaptación, homeostasis y retroalimentación negativa

Ley de Roux.

Regla de Ardnt-Schultz

Sistema cardiorespiratorio:

Estructura del sistema cardiovascular. El sistema cardiovascular en el ejercicio. Patologías más frecuentes en el adulto y la tercera edad. Factores de riesgo..

Estructura y fisiología del sistema respiratorio. Función ventilatoria y de intercambio gaseoso del pulmón. El aparato respiratorio en el ejercicio. Patologías más frecuentes en el adulto y la tercera edad. Asma y ejercicio.



Paro cardíaco respiratorio

Cambios en la circulación durante ejercicio: redistribución del flujo sanguíneo.

La función pulmonar: relación minuto-ventilación durante el ejercicio, intercambio gaseoso. Cascada de oxígeno.

Transporte del oxígeno y rendimiento en actividades de resistencia.

RCP. Prevención y primeros auxilios.(asistencia a jornadas institucionales en el marco del proyecto de la cátedra)

EJE 2:

Análisis funcional

Condiciones experimentales del trabajo muscular

Sistema renal:

Estructura. Función fisiológica. Composición y regulación del agua y los electrolitos corporales.

Micción. Importancia del sistema renal en el ejercicio. Modificación de sus funciones según las distintas edades.

EJE 3:

Análisis físico – mecánico

Impulso

Concepto de masa

Fuerza eficaz

Organización de las fuerzas

El aparato locomotor:

Anatomía y fisiología del aparato locomotor. El aparato locomotor y el ejercicio. Patologías más frecuentes en los adultos y en la tercera edad.

EJE 4:

Principios fundamentales

Empuje eficaz, equilibrio

Cadena cinética



Empujes excéntricos

Iniciación de las rotaciones

Trayectoria o parábola de los vuelos

Equilibrio estático y dinámico

Rotación por el eje longitudinal

Fuerza interna

BIBLIOGRAFÍA

- Ganong William F. Fisiología Médica". El M Moderno. México, 1990.
- SelkurtEwald E. "Fisiología ". El Ateneo, BS .AS. 1996
- Ville-Davis"Biología"Nueva Editorial Interamericana .México ,1990
- Pujol P. Amat. Nutrición, Salud y rendimiento deportivo. Publicaciones médicas. Barcelona, 1998^o
M
- Costill-Willmore "Fisiología del esfuerzo y del deporte". Ed. Paidotribo.2002.
- Ricardo Mora Rodríguez." Fisiología del deporte y el ejercicio". Practica de campo y laboratorio.
Ed. Médica Panamericana.
- J.R.barbany. "Fisiología del ejercicio físico y del entrenamiento" Ed. Paidotribo 2002
- Fox Edgard L. "Fisiología del Deporte. ED. Médica Panamericana. Buenos Aires .1992
- Bove A – Lownthal D: Medicina del ejercicio"El Ateneo. Buenos Aires 1987
- Lambert Georges. "El entrenamiento Deportivo"Ed. Paidotribo. Barcelona 1998
- Lagartera Otero F: Diccionario Paidotribo de la Actividad Física y del Deporte. ED.
Paidotribo, Madrid. 1999.