



Instituto Superior de Educación Física Nº 27  
"César S. Vásquez"

## **PROGRAMA DE EXAMEN**

### **PROFESORADO DE EDUCACIÓN FÍSICA**

**FAF III - SUBESPACIO: FISIOLÓGÍA**

**DICIEMBRE 2024 - AGOSTO 2025**

**CAMPO DE LA FORMACIÓN: ORIENTADA**

**AÑO DE LA CARRERA EN QUE SE ENCUENTRA: 3º AÑO**

**EQUIPO DOCENTE:**

- Prof. Canesini, Jorgelina
- Prof. De Marco, Silvana
- Prof. Salinas, Laura

## ▪ CONTENIDOS

### **UNIDAD DIDÁCTICA N°1: La energía para la actividad física**

Sistema Glucolítico: Recuperación del sistema, destinos del lactato en el organismo. Lanzadera de lactato.

Sistema Aeróbico: Utilización del lactato en la vía oxidativa. Metabolismo de los Hidratos de Carbono, de los Lípidos y de las Proteínas durante el Ejercicio. Cuerpos cetónicos, rol de los mismos en la actividad física y en la alimentación. Formación de radicales libres. Antioxidantes. Procesos y acciones de recuperación de los sistemas y sustratos energéticos: Recuperación del Glucógeno. Interacción de los sistemas energéticos anaeróbicos y aeróbicos.

### **UNIDAD DIDÁCTICA N°2: Sistema Cardiovascular**

Aspectos anatomo-fisiológicos de sus componentes.

Corazón: generalidades, estructura. Sistema excito-conductor.

Vasos sanguíneos: Generalidades. Circuitos mayor y menor. Retorno Venoso. Componente de la sangre y sus funciones.

Ciclo cardiaco. Frecuencia cardíaca .Frecuencia cardíaca de reposo. Factores que afectan la Frecuencia Cardíaca. Respuesta de la frecuencia cardíaca a ejercicios aeróbicos y anaeróbicos. Adaptaciones de la frecuencia cardiaca al entrenamiento.

Volumen sistólico. Gasto Cardíaco. Tensión arterial. Efectos del ejercicio y adaptaciones al entrenamiento.

### **UNIDAD DIDÁCTICA N°3: Sistema Respiratorio**

Aspectos anatomo-fisiológicos de sus componentes. Tipos de respiración. Etapas de la respiración.

Ventilación pulmonar. Difusión Pulmonar. Transporte de oxígeno y dióxido de carbono en sangre. Intercambio capilar de gases.

Regulación de la ventilación pulmonar. Regulación de la respiración en reposo y en ejercicios predominantemente aeróbicos y anaeróbicos.

Efectos del ejercicio sobre la función respiratoria. Irregularidades respiratorias durante el ejercicio. Adaptaciones al entrenamiento.

Entrenamiento en altura.

### **UNIDAD DIDACTICA N° 4: Sistemas de control, comunicación e integración**

Concepto de homeostasis. Mecanismos homeostáticos para la regulación de las alteraciones producidas por el ejercicio.

Sistema Nervioso: Generalidades anatómicas de los órganos del Sistema nervioso central y Periférico. Neuronas. Transmisión del impulso nervioso. Sinapsis excitatoria e inhibitoria. Movimientos reflejos, automatizados y voluntarios. Regulación de la postura y del tono

muscular. Reflejo miotático y Reflejo miotático inverso. Equilibrio. Efectos de la actividad física y del entrenamiento sobre el sistema nervioso.

Sistema Endocrino: Principales glándulas endocrinas y hormonas que segregan. Su relación con el ejercicio.

Efectos del ejercicio sobre el funcionamiento hormonal y adaptaciones producidas por el entrenamiento.

## ▪ **BIBLIOGRAFÍA**

### OBLIGATORIA:

-GONZALEZ GALLEGO,J. 1997. Fisiología de la actividad física y del deporte. México. Ed. Mc.Graw. Hill

-LOPEZ CHICHARRO, J. FERNANDEZ VAQUERO, 3ª Ed. 2008. Fisiología del Ejercicio. España Ed. Médica Panamericana

- TORTORA; DERRICKSON. Principios de anatomía y fisiología. Traducido por: Dr. Dvorkin y otros. 11ª edición. México DF: Ed. Médica Panamericana, 2009.

-WILLMORE – COSTILL. 6ª Ed. 2007. Fisiología del esfuerzo y del deporte. España. Ed. Paidotribo.

- APUNTES DE LA CÁTEDRA.

### COMPLEMENTARIA:

-ASTRAND Y RODHAL. 1992. Fisiología del trabajo físico. Ed. Panamericana.

-THIBODEAU,G. – PATTON, K. 1995. Anatomía Y Fisiología. Estructura y función del cuerpo humano. España. Ed. Mosby/Doyma libros. S.A.

-VIVED, ALEX Meri. 2005. Fundamentos de Fisiología de la Actividad Física y del Deporte. Ed. Méd. Panamericana. Madrid.

## ▪ **MODALIDAD DE EXAMEN**

Se evaluarán los contenidos detallados en el programa de examen final. Se exigirá un 60% de respuestas correctas (nota: 6) para la aprobación de alumnos regulares, semipresenciales y libres.

El examen será bajo la modalidad presencial y escrito.

## ▪ **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Claridad en la explicación de procesos, conceptos y articulación de los mismos
- Interpretación y análisis de estructuras/función de los distintos órganos y funciones
- Utilización del vocabulario científico
- Interpretación y análisis de situaciones

- **DEVOLUCIÓN DE EXÁMENES**

Los exámenes no serán devueltos. Finalizada la mesa examinadora, los alumnos podrán acceder a la consulta presencial y lectura del examen, para realizar las aclaraciones de corrección pertinente. Bajo ningún concepto, se podrá realizar ningún registro audiovisual al examen. Finalizada esa instancia, se realizará la devolución de los exámenes al tribunal docente, quienes guardarán por período de 3 años, el examen en el archivo del departamento, tiempo que dura la regularidad del alumno en el espacio.

Finalizada la mesa los docentes no se harán responsables de las libretas que al momento de la entrega, no sean recibidas por sus dueños.

- **OBSERVACIONES**

En aquellos casos que un estudiante necesite adaptación curricular en el examen, se harán las modificaciones pertinentes que sean informadas por el equipo terapéutico correspondiente, con previo aviso al tribunal examinador.