



DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

CARRERA: LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA

Programa de la Asignatura: MEDICINA DEPORTIVA 2017

Prof. Titular: Dr Ruben Torrisi

Prof Asociado : Dr Roberto Glina

Carga Horaria: La materia es anual y se dicta el día : Jueves de 19-23 hs

1) Fundamentación

El conocimiento de la Medicina Deportiva es de fundamental importancia para interpretar los cambios fisiológicos que se producen, en forma directa o indirecta, en las personas que realizan en forma habitual actividad física, ejercicio físico o deportes.

Abarca no solo los cambios o adaptaciones de los distintos órganos y/o sistemas, como así también las distintas mediciones, pruebas y test para comprobarlos.

También se estudiará en profundidad los distintos factores que modifican el desempeño físico en las distintas patologías que serán tratadas en el programa.

Por lo tanto el conocimiento de dicha ciencia permitirá conocer el grado de aptitud física del individuo en su totalidad, signos y síntomas de alerta para poder mejorar su performance.

2) Objetivos Estructurales

- Introducir a los alumnos en el conocimiento de la misma.

- Apliquen y fundamenten los conocimientos adquiridos en la carrera relacionados con la Medicina Deportiva.
- Sepan reconocer el funcionamiento corporal del individuo, en estado de salud y enfermedad.
- Utilicen adecuadamente y con fundamentos la terminología científica que constituye la Medicina Deportiva.
- Relación entre Ejercicio Físico, Deporte y Salud.
- Se inicien en la consideración y enfoque de los diversos problemas y situaciones reales, enseñándoles sistemática y metodología de trabajo.
- La aplicación en forma científica de todos los conocimientos adquiridos.
- Que la Medicina Deportiva contribuya en la importancia de los valores éticos para un buen ejercicio de su profesión.

3. Unidades Didácticas

UNIDAD TEMÁTICA 1: METABOLISMO, FIBRAS MUSCULARES Y EJERCICIO FÍSICO

- A. Combustibles y Sistemas energéticos:** Combustibles: Hidratos de Carbono, Lípidos y Proteínas. Síntesis de Creatina y Fosfocreatina: mecanismo de acción. Síntesis y mecanismo de acción de carnitina. Mecanismos de generación del ATP. Recuperación y reposición de los combustibles. Sistemas oxidativos de los distintos combustibles. Sistemas energéticos involucrados en las distintas disciplinas del ejercicio físico y el deporte. Metabolismo del ácido láctico. Continuum energético.
- B. Fibras Musculares:** Genética y síntesis proteica en las fibras musculares. Tipos de Contracción Muscular. Hiperplasia e hipertrofia en las fibras musculares. Fuerza muscular consideraciones biomecánicas.

UNIDAD TEMÁTICA 2: RESPUESTAS -ADAPTACIONES Y CAMBIOS FISIOLÓGICOS PRODUCIDOS POR EL EJERCICIO FÍSICO Y EL DEPORTE

Respiratoria, Cardiovascular, Digestivo, Hemática, Renal, Medio Interno, Neuroendócrinometabólico .Termorregulación y procesos de aclimatación.

UNIDAD TEMATICA 3: EL EJERCICIO FÍSICO Y SU RELACIÓN CON LAS DISTINTAS PATOLOGÍAS

Concepto de Epidemiología y niveles de prevención. Obesidad, Diabetes, Dislipemias, Hipertensión Arterial, Cardiopatía Isquémica, Asma Bronquial. EPOC. Nociones de Patologías Infecciosas prevalentes Patología reumatológica. Patología neurológica- Epilepsias.

UNIDAD TEMATICA 4: LESIONES OSTEO-MÚSCULO-TENDINOSAS Y LIGAMENTARIAS PRODUCIDAS POR EL EJERCICIO FÍSICO Y EL DEPORTE

- A. **Lesiones más frecuentes según las disciplinas deportivas:** Atlopatías. Definición. Tipos más frecuentes. Lesiones músculo-tendinosas y osteoarticulares. Fisuras y fracturas óseas.
- B. **Traumatismos:** Generalidades. Craneoencefálicos, Miembros superior e inferior, Columna vertebral, Tóraco-abdominales y de cadera.
- C. **Asistencia según el tipo de lesión:** ¿Qué hacer ante una urgencia traumatológica? Inmovilización: Tipos. Rol de los profesionales de la Educación Física en la rehabilitación de las diferentes lesiones.

UNIDAD TEMATICA 5: EJERCICIO FÍSICO INFANTO-JUVENIL

Características fisiológicas del niño. Psicomotricidad. Movimientos, estructura corporal, capacidades condicionantes. Crecimiento y desarrollo. Etapas de iniciación y orientación del ejercicio físico. Fases sensibles. Evaluación de los niños y adolescentes. Concepto de percentilos, su relación con el crecimiento y la tensión arterial. Diferencias entre el fichaje para actividades deportivas y las evaluaciones para Educación Física. Importancia de la libreta Sanitaria escolar.

UNIDAD TEMATICA 6: EJERCICIO FÍSICO EN LA MUJER Características anátomo-fisiológicas de la mujer. Cambios hormonales. Menarca, ciclo menstrual, embarazo y menopausia. Diferencias en la actividad física en mujeres y hombres.

UNIDAD TEMATICA 7: EL EJERCICIO FÍSICO EN LA ADULTEZ Y LONGEVIDAD

Clasificación biológica de las distintas edades. Alteraciones anátomo-fisiológicas producidas por el sedentarismo según las edades: consumo de oxígeno, aptitud física,

función músculo-esquelética y cambios endocrino-metabólicos. Parámetros a tener en cuenta para la dosificación del ejercicio físico. Los fenómenos del envejecimiento.

UNIDAD TEMATICA 8: ALIMENTACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO EN EL EJERCICIO FÍSICO Y EL DEPORTE

Definiciones y conceptos generales. Leyes de Escudero. Características de la nutrición. Alimentos como portadores de nutrientes, combustible y valor plástico de los mismos. Requerimientos Cualitativos de Hidratos de Carbono, Lípidos, Proteínas, Vitaminas, Macro, Micro y Oligoelementos. Antioxidantes. Soluciones de rehidratación oral. Supercompensación glucogénica (Dieta disociada). Evaluación Nutricional. Índice de masa corporal.

Gasto calórico aproximado de acuerdo al tipo de actividad física. Déficit y carencias nutricionales. Requerimiento Nutricional de los distintos ejercicios físicos y disciplinas deportivas.

Unidad Temática 9

Inmunología y deporte

A- Sistema Inmune –Inmunidad Natural y adquirida

B- Concepto de Antígeno, anticuerpo inmunoglobulinas

C- Reacciones de hipersensibilidad- Adaptaciones inmunológicas al ejercicio.

UNIDAD TEMATICA 10: EVALUACIÓN DE LA APTITUD FÍSICA

A. Evaluación: Definición. ¿Qué es evaluar? Objetivos. Interpretación de las pruebas de Campo y Laboratorio. ¿Qué es evaluación directa e indirecta?

B. Pruebas de Laboratorio: Test aeróbicos y anaeróbicos. Umbrales. Ácido láctico. Test específicos para cada deporte. Resistencia, Fuerza, Flexibilidad y Velocidad.

C. Pruebas de Campo: Test aeróbicos y anaeróbicos. Umbrales. Frecuencias cardíaca y respiratoria. Test de cualidades físicas. Resistencia, Fuerza, Flexibilidad y Velocidad.

4-Bibliografía General

“En torno a la Educación Física”.Glina Roberto,Silva Daniel,et al.Editorial Universidad Nacional de La Matanza,Bs As.

“Bioquímica de Harper”. Murray et. Al. Editorial El Manual Moderno. 16^a Edición. 2001.

- “La resistencia en el Deporte”. R.J. Shephard, D. Astrand. Editorial Paidotribo. 2007.Bs As.
- "Tratado de Fisiología Humana". Guyton, A. 11ª Edición. Editorial Interamericana. 2006.
- “Fisiología del Trabajo Físico”. Astrand-Rodahl. Editorial Panamericana. 3ra. Edición. 1997.
- “Fisiología del Deporte”. Fox, E. Bowers, R. Editorial Panamericana. 3ra. Edición. 1995.Bs As
- “Evaluación Fisiológica del Deportista”. Green, Howard J., Wenger, Howard A., Mac Dougall, Duncan J. Editorial Paidotribo. 2014.Bs As
- “Evaluación Fisiológica del Deportista”. Duncan-Mac Dougall. Editorial Paidotribo. 1995.
- “Análisis y Control del Rendimiento Deportivo”. Viru, A: y Viru, M. Editorial Paidotribo. 1º Edición, 2003.
- “Bases Fisiológicas de la Práctica Médica”. Best y Taylor. Editorial Panamericana. 14a Edición. 2010.
- “Biología aplicada a la Actividad Física y el Deporte”, Heredia, H., Gaitán, M. Glina R 2008.Editorial Prometeo, Unlam,Bs As.
- “Fisiopatología y Clínica de la Nutrición”. Braier. Editorial Panamericana. Edición. 1987.Bs As
- “Ejercicio en salud y enfermedad: evaluación y prescripción para la prevención y rehabilitación”. Michael L. Pollock y Jack H. Wilmore W. B. Saunders, Philadelphia (1990)

5. Cronograma de Actividades (que contemple planificación diaria de clases: temas de teóricos, lecturas obligatorias, actividades de prácticos, etc)

Abril

6-4 : Sistemas Energéticos

13-4 : Adaptaciones respiratorias

20-4 : Feriado

27-4 : Adaptaciones cardiovasculares
 Mayo

4-5 : Termorregulaciòn
 11-5 : Adaptaciones renales
 18-5 : Metabolismo
 25-5 : Feriado

Junio

1-6 Patología respiratoria
 8-6: Patología cardiovascular
 15-6: Integraciòn cardiorespiratoria
 22-6: Sistema inmune
 29-6 : Sistema inmune
 6-7 : Introducciòn a la traumatología
 13-7 : Repaso y trabajo pràctico ; reflexiòn acerca de los contenidos tratados y su aplicaciòn a l campo de la pràctica
 Para esta secciòn se indica la lectura obligatoria de capìtulos de estos textos
 “Fisiología del Trabajo Físico”. Astrand-Rodahl. Editorial Panamericana. 3ra. Ediciòn. 1997 y “Fisiología del Deporte”. Fox, E. Bowers, R. Editorial Panamericana. 3ra. Ediciòn. 1995.Bs As

Receso Invernal

Agosto

17-8 : Primer Exàmen Parcial
 24-8 : Traumatología- : traumatismos de cràneo
 31-8 : Otros traumatismos de importancia en Medicina deportiva

Septiembre

7-9 : Digestivo
 14-9 : Nutriciòn deportiva
 21-9 : Tercera edad y actividad física
 28-9 : Doping

Octubre

5-10 : Niño/a y actividad física I
 12-10 : Niño y actividad física II
 19-10 : Neuroendòcrino
 26-10 : Renal. Se realizarà un trabajo pràctico sobre el item-evaluaciones

Para esta sección se indica la lectura obligatoria de capítulos de estos textos 'Ejercicio en salud y enfermedad: evaluación y prescripción para la prevención y rehabilitación'. Michael L. Pollock y Jack H. Wilmore W. B. Saunders, Philadelphia (1990) y "Bases Fisiológicas de la Práctica Médica". Best y Taylor. Editorial Panamericana. 14a Edición. 2010.

Noviembre

2-11 Integración

9-11 : Segundo examen parcial

16-11 : recuperatorio del segundo examen parcial

23-11 : tercer recuperatorio

30 -11 : Cierre de actas.

6) Modalidades del proceso de orientación del aprendizaje: La cátedra utiliza la modalidad expositiva de síntesis. En cada clase se analiza la bibliografía y se realiza un intercambio de ideas a partir de las dudas que plantean los alumnos.

Con respecto a los recursos didácticos, la cátedra cuenta con presentaciones de power point que facilitan la comprensión de los procesos, cuya finalidad además es interrelacionar los contenidos y dar coherencia a la materia.

7) Gestión de Cátedra

Propuesta de reuniones Intracátedra

- Se fijan dos encuentros durante el desarrollo del cuatrimestre en la semana previa al examen parcial para evaluar el desarrollo de la cursada.

-Se monitoreará nivel de ausentismo, y alumnos desaprobados.

Estrategias de seguimiento para alumnos que presenten dificultades durante la cursada

-Orientación co tutorías, para aquellos alumnos que lo soliciten por medio de encuentros presenciales previamente programados y seguimiento en forma continua a través de recursos proporcionados por Internet.

Propuesta de actividades de Investigación

-Confección de fichas bibliográficas sobre los contenidos temáticos e investigación de las causas de ausentismo y nivel de desaprobación, con el objetivo de replantear estrategias pedagógicas, didácticas.

-Propuesta de reuniones Intercátedra

Se fomentará las relaciones con la Cátedras de la praxis y del área pedagógica con el objetivo de integrar conocimientos y desarrollar actividades de investigación

8) Modalidad de cursado: la materia se dicta en forma anual, con una duración de 4 hs. semanales.

9) Evaluaciones: Se evalúa a través de 2 (dos) Parciales Promocionales, y 2 (dos) instancias Recuperatorias de los Parciales.

10) Régimen de Promoción: de acuerdo a lo establecido en las normativas vigentes promocionan la materia quienes obtengan calificación de 7 (siete) o más en los dos parciales o en alguna de sus instancias recuperatorias, y asistencia al 75% de las clases.

Aquellos alumnos que se presenten a rendir libre la materia la modalidad es:

- 1- Presentar una monografía de algún tema especificado en el programa
(consultar con el titular de la Cátedra)
- 2 – Examen escrito
- 3 - De haber aprobado los ítems anteriores se presentará para el examen oral