

1.- OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL O MATERIA

1. Conocer la estructura y funcionamiento del organismo humano.
2. Conocer los elementos básicos de la anatomía funcional humana y su implicación en la actividad deportiva.
3. Conocer los elementos anatomo-fisiológicos de los órganos y sistemas del cuerpo humano.
4. Comprender el funcionamiento del organismo humano y las repercusiones que sobre el mismo puede tener la práctica de los deportes.
5. Familiarizar con la terminología básica de las ciencias biológicas, en especial con la utilizada habitualmente en el deporte.
6. Conocer los conceptos básicos de la biomecánica en relación con la actividad física.
7. Conocer los procesos fisiológicos y su relación con la actividad física y el entrenamiento deportivo.
8. Conocer las fuentes de obtención de energía fundamentales para la producción de movimiento.
9. Analizar el sistema cardio-circulatorio y respiratorio, su implicación en el ejercicio y las adaptaciones al esfuerzo que experimenta.
10. Conocer y valorar las recomendaciones y hábitos en la alimentación e hidratación del deportista.

2.- CONTENIDOS DEL MÓDULO

(Duración 20 horas)

- 1. Introducción a la anatomía. Su importancia para el técnico deportivo.
- 2. Fundamentos de la biomecánica del aparato locomotor.
 - 2.1 Conceptos básicos de la biomecánica.
 - 2.2 Introducción a la biomecánica del movimiento humano.
 - 2.3 Fuerzas actuantes en el cuerpo humano. El cuerpo como un sistema de palancas.
 - 2.4 Biomecánica del movimiento articular. Tipos de movimiento.
 - 2.5 Estructuras básicas del movimiento. Biológicas y espaciales.
 - 2.6 Ejes y planos de movimiento.
- 3. El Esqueleto. División del esqueleto.
 - 3.1 El hueso. Características, clasificación, funciones, propiedades mecánicas del tejido óseo.
- 4. Las articulaciones.
 - 4.1 Artrología general. Características y clasificaciones de las articulaciones.
 - 4.2 Estudio de la articulación tipo.
 - 4.3 Las principales articulaciones.
 - 4.4 Los movimientos articulares.
- 5. Los músculos del cuerpo humano.
 - 5.1 Estructura muscular. Tipos de músculos.
 - 5.2 Estructura y función del músculo esquelético.
 - 5.3 Las grandes regiones anatómicas. Principales grupos musculares.
- 6. Las grandes regiones anatómicas.
 - 6.1. Cuello, tronco, tórax y canales vertebrales. Esqueleto. Grupos musculares. Su función.
 - 6.2. Esqueleto del miembro superior. Grupos musculares del miembro superior. Su función.
 - 6.3 El hombro. La articulación. Músculos motores. Movimientos analíticos.
 - 6.4 El codo. La articulación. Músculos motores. Movimientos analíticos.
 - 6.5 Esqueleto del miembro inferior. Grupos musculares del miembro inferior. Su función.
 - 6.6 La cadera. Componentes óseos. Articulaciones de la cadera.
 - 6.7 Ligamentos y cápsulas. Músculos motores. Movimientos analíticos.
 - 6.8 La rodilla. La articulación. Ligamentos y cápsulas. Músculos motores. Movimientos analíticos.
- 7. Elementos fisiológicos de la actividad deportiva.
 - 7.1 El corazón y aparato circulatorio.
 - 7.1.1 El corazón. Estructura y funcionamiento.
 - 7.1.2 Circulación de la sangre.
 - 7.1.3 Sistema vascular.
 - 7.1.4 Conceptos de frecuencia cardíaca, gasto cardíaco en reposo y en ejercicio, presión arterial y retorno venoso.
 - 7.1.5 Respuesta circulatoria al ejercicio.

- 7.2 El tejido sanguíneo.
 - 7.2.1 La sangre. Componentes y funciones.
 - 7.2.2 Respuesta hemática al ejercicio.
- 7.3 El aparato respiratorio y la función respiratoria.
 - 7.3.1 Aparato respiratorio. Características anatómicas.
 - 7.3.2 Mecánica respiratoria. Inspiración y espiración.
 - 7.3.3 Intercambio y transporte de gases. Diferencia arteriovenosa de O₂.
 - 7.3.4 La difusión tisular. La respiración interna.
 - 7.3.5 Capacidades y volúmenes pulmonares.
 - 7.3.6 Ventilación pulmonar en reposo y en ejercicio.
- 7.4 Adaptaciones agudas y crónicas al ejercicio.
- 7.5 Metabolismo energético.
 - 7.5.1 Principales vías metabólicas.
 - 7.5.2 Vías principales de producción de energía en el organismo durante el ejercicio.
 - 7.5.3 La contracción muscular. Elementos contráctiles y proceso de la contracción.
- 7.6 Bases fisiológicas de la nutrición y de la hidratación.
 - 7.6.1 Nutrientes y agua en la dieta equilibrada.
 - 7.6.2 Alimentación equilibrada en el deporte.
 - 7.6.3 Hidratación en la práctica de la actividad física.

3.- EVALUACIÓN

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La nota final se obtendrá con la media de:

- Notas del examen teórico..... 60%
- Fichas de trabajo..... 30%
- Actitud..... 10%

Estas notas mediarán con un mínimo de un 50 % en cada parte.

La asistencia a clase es obligatoria y las faltas se computarán de manera negativa para la nota.

El artículo 7.3 de la Orden de 26 de octubre de 2009 establece el máximo del 15% en el número de faltas de asistencias que determina la pérdida del derecho a la evaluación continua del alumno. El centro docente en el marco del proyecto curricular del ciclo formativo o del Reglamento de Régimen Interior, fijará el porcentaje de faltas de asistencia que determine la pérdida de la evaluación continua, en función de la duración y de las características del módulo profesional de que se trate.

En dicho caso al alumno se le evaluará de la siguiente manera:

- Deberá presentar todos los trabajos exigidos a los alumnos durante el curso y sobre los cuales se le informará pertinentemente en la evaluación extraordinaria.
- Deberá presentarse a una prueba teórica sobre los contenidos trabajados durante todo el curso y que no haya superado con una prueba única y objetiva.
- Deberá presentarse a una prueba de carácter práctico que demuestre la consecución de los contenidos prácticos de dicho módulo.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

El alumnado que no supere en la convocatoria de diciembre el módulo formativo tendrá una evaluación extraordinaria. En ella, el alumnado que bien haya perdido el derecho a evaluación continua y no haya aprobado en la convocatoria ordinaria de diciembre, deberá examinarse de todos los temas (examen teórico y práctico) así como presentar todos los trabajos y fichas solicitadas durante el curso y entregar esquemas-resúmenes de los temas. Se hará un examen práctico en el que el alumno habrá de demostrar que domina los contenidos prácticos del módulo. Podrán quedar exentos del examen práctico así como de la entrega de trabajos y fichas aquellos alumnos que ya aprobarán estas partes durante el curso. Para superar el módulo formativo el alumno ha de obtener en todas y cada una de las pruebas (exámenes -teórico y práctico-, trabajos y fichas) una calificación mínima de 5 puntos sobre 10.