



PROGRAMAS DE ASIGNATURAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE (INEF)

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Valoración de la Condición Biológica

CRÉDITOS: 4

CURSO EN EL QUE SE IMPARTE: 4º o 5º

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA (TR., OBL., OP., L.E.): OPTATIVA

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA:

Esta asignatura está propuesta como una materia optativa de segundo ciclo con una carga lectiva de cuatro créditos y se encuadra en los itinerarios de rendimiento deportivo (IRD) y educativo (IE) y promoción de la salud. Así, aunque el curso podría tener relación con otros itinerarios curriculares, está dirigido principalmente a los alumnos que deseen continuar en el área de la aplicación específica deportiva y/o de la valoración de las cualidades condicionales en un contexto educativo o de la salud.

Debido a las especiales características de la forma en que se planteará la materia y la forma en que está recogida en el plan de estudios **se requerirá un alto grado de asistencia a las prácticas siendo esta asistencia requisito necesario para superarlas.**

Como requisitos de temporización para cursar esta materia con éxito se recomienda haber superado con éxito las materias “Bases Fisiológicas del Esfuerzo” y la “Fisiología del Ejercicio”, así como la “Teoría y Práctica del Entrenamiento Deportivo”. Resulta conveniente también estar familiarizados con la Estadística Descriptiva tratada en “Análisis de Datos en Actividad Física y Deporte” ya que resultará necesaria para poder trabajar algunos de los apartados del programa y con la de “Métodos Informáticos Aplicados”.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA:

Además de considerar los aspectos tradicionales de la valoración de la condición física, esta materia desarrollará algunos aspectos de mayor especialización del entrenamiento deportivo aportando información para conducir el entrenamiento hacia el logro de los máximos resultados posibles en los deportistas de alta competición. La asignatura por tanto:

- Proporcionará pautas para la valoración, control y evaluación de la capacidad funcional del alumnado de educación física, deporte ocio/salud y/o deportistas.
- Repasará las pruebas más utilizadas en el contexto educativo y en el campo de la salud.
- Tratará de identificar los componentes básicos para realizar una valoración funcional y seguimiento de los factores que intervienen en diferentes deportes.
- Sugerirá pautas para la utilización de esos componentes y para la interpretación de los resultados.
- Familiarizará con los formatos y terminologías técnicas empleadas.
- Demostrará y enseñará las técnicas más comúnmente empleadas en el deporte de élite.
- Se realizarán análisis de los componentes identificados practicando la realización de informes y recomendaciones basados en estos datos.

DISTRIBUCIÓN DE LOS CONTENIDOS EN BLOQUES DIDÁCTICOS SEÑALANDO (usar solo los apartados necesarios del formulario):

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL 1^{ER} BLOQUE : INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS GENERALES**
 - Contextualizar el concepto de Valoración de la condición física.
 - Diferenciar valoración, evaluación y control del entrenamiento.
 - Presentar un modelo de valoración, evaluación y control del entrenamiento.



- Recordar los conceptos de validez, confiabilidad, objetividad, y viabilidad.
- Cálculo de los parámetros anteriores
- Ilustrar con ejemplos la utilización del modelo propuesto.
- Realizar perfiles funcionales utilizando diversas variables y puntuaciones típicas.
- Señalar criterios para la elaboración y utilización de los perfiles funcionales.

- DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS (TEMAS DEL BLOQUE):

Tema 1. Valoración de la Condición Biológica

- Condición y aptitud física
- Componentes de la valoración
- Valoración fisiológica
- Valoración morfológica

Tema 2. Perfil fisiológico y seguimiento

- Concepto
- Requisitos de las pruebas
- Aplicación
- Utilización
- Seguimiento

- BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA DEL BLOQUE:

- Blázquez Sánchez, D.: Evaluar en Educación Física. 2a.Ed. Barcelona: INDE Publicaciones, 1992.
- Zatsiorski, V.M.: Metrología Deportiva. La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1989.
- Morrow, J.R.; Jackson, A.W.; Disco, J.G. y Mood, D.P.: Measurements and evaluation in human performance. Champaign, IL.: Human Kinetics. 1995.

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL 2º BLOQUE : PARÁMETROS EVALUABLES

- Resumir las respuestas experimentadas por los parámetros que figuran en el temario a continuación
- Ilustrar, demostrar, y realizar medidas de los parámetros señalados.
- Explicar criterios para la valoración y evaluación de estos parámetros.
- Realizar ejercicios y prácticas que requieran la recogida, tratamiento, e interpretación de los datos recogidos o facilitados.
- Discutir los procedimientos más comúnmente utilizados para la valoración de los diferentes componentes.

- DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS (TEMAS DEL BLOQUE):

Tema 3. Frecuencia cardíaca

- Importancia
- Curvas de frecuencia
- Aplicaciones al ejercicio
- Métodos de medición



- Pruebas cardiovasculares

Tema 4. Presión arterial

- Factores que influyen
- Pruebas de valoración: índices; doble producto
- Presión arterial durante el ejercicio
- Métodos de medición
- Valoración de la respuesta presora al ejercicio.

Tema 5. Consumo máximo de oxígeno (VO₂ max)

- Estimaciones del VO₂ max con test submáximos
- Estimaciones con tests máximos
- Métodos de determinación
- Interpretación de los resultados

Tema 6. Umbral anaeróbico (UA)

- Concepto e importancia del UA
- Terminología
- Métodos utilizados
- Esfuerzos submáximos
- Esfuerzos máximos
- Determinación del umbral
- Test de campo para la valoración de la resistencia
- Interpretación de los resultados

Tema 7. Potencia y resistencia anaeróbicas

- Conceptos y terminología
- Métodos utilizados para medir la potencia anaeróbica
- Métodos utilizados para medir la resistencia anaeróbica
- Determinación
- Test de campo para la valoración de la velocidad
- Interpretación

Tema 8. Composición corporal y biotipo

- Componentes
- Sistemas de medición
- Cálculo y determinación de los componentes
- Estimación del porcentaje de grasa
- Interpretación



Tema 9. Fuerza y resistencia muscular

- Conceptos e importancia
- Terminología
- Factores determinantes
- Medición de la fuerza
- Medición de la resistencia muscular
- Test de campo para la valoración de la fuerza
- Interpretación de los resultados

Tema 10. Codición neuromuscular

- Concepto de activación y relajación
- Velocidad de reacción
- Flexibilidad
- Valoración
- Aplicación
- Test de campo para la valoración de la flexibilidad.

- BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA DEL BLOQUE:

Debido a que la bibliografía referente a esta parte del temario recoge prácticamente la mayoría de los apartados se refiere al alumno a la bibliografía de aplicación apartado b) que figura al final de este programa. El título de las diferentes obras, referirá fácilmente a su contenido específico. Los libros de texto recogen capítulos específicos dedicados a la valoración funcional.

EVALUACIÓN, ESPECIFICANDO:

- TIPO DE EVALUACIÓN:

Para superar el curso satisfactoriamente, se espera que los alumnos sean capaces de:

- Demostrar su familiarización con el propósito del curso y la utilización de los instrumentos de evaluación y seguimiento utilizados.
- Trabajar de manera práctica con los datos suministrados, analizarlos, discutirlos y sacar conclusiones.
- Demostrar su capacidad para formular, diseñar, dirigir y realizar una serie de pruebas básicas, para una valoración de la capacidad funcional ajustada a las necesidades del grupo que se pretenda valorar.

- **Nº Y TIPO DE EXÁMENES PARCIALES, SI SE REALIZAN, INDICANDO CONTENIDOS Y CONDICIONES DE REALIZACIÓN y CONDICIONES PARA LIBERAR CONTENIDOS, ASÍ COMO FECHAS APROXIMADAS (NORMATIVA RECIENTEMENTE APROBADA POR LA UNIVERSIDAD)**

Número: Debido a las características y a la duración de la asignatura, no se realizarán exámenes parciales. En su lugar el alumnado realizará una serie de ejercicios prácticos.

Tipo: Los ejercicios podrán ser realizados en grupos o individualmente según las características de la práctica



Contenidos: Los solicitados en razón del desarrollo del programa

Condiciones realización: Podrán ser realizados en clase, durante las prácticas (laboratorio e campo), o cuando se requiera mayor tiempo para su realización “en casa”.

Condiciones para liberar contenidos: Al ser las prácticas obligatorias deberán superarse de forma satisfactoria. El contenido teórico no se liberará.

Fechas aproximadas: Según se vaya desarrollando el programa.

- **EXÁMENES FINALES, INDICANDO CONTENIDOS Y CONDICIONES DE REALIZACIÓN (LA FECHA LA MARCARÁ JEFATURA DE ESTUDIOS)**

Contenidos: Los expresados en el programa de la asignatura y los aspectos adicionales explicados o encomendados como consecuencia del desarrollo de la materia (Trabajos realizados personalmente o en equipo)

Condiciones realización: Para poder acceder al examen final se requerirá haber realizado y superado las prácticas obligatorias. En el examen final se considerará una parte práctica y otra teórica.

- **SISTEMA DE CALIFICACIÓN:**

Prácticas: Se calificarán por separado siendo necesario superarlas en su totalidad (Se considerará como total el 90% de las prácticas realizadas) La puntuación será de 1 a 10 en cada una de ellas y para superarlas será necesario una calificación mínima de 5 en cada una de ellas. Una vez superadas las prácticas, se utilizarán en la calificación final con una ponderación del 30% de la calificación final.

Examen teórico: Constituirá el 70% de la calificación final.

Aclaración: Se podrá optar a la liberación del examen final teórico mediante la realización de un trabajo específico acordado previamente con el profesor de la asignatura. En su caso el trabajo deberá ser considerado como apto con una calificación mínima de 5 sobre 10. En caso de realizarse este tipo de trabajo, se ponderará como el 70% en la calificación final.

- **BIBLIOGRAFÍA GENERAL:**

a) **FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

Astrand, P.O. y Rodahl, K.: Fisiología del trabajo físico. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires, 1985.

Barbany, J.R.: Fisiología del esfuerzo. Instituto Nacional de Educación Física. Espluges de Llobregat, 1986.

Fox, E.L. : Fisiología del deporte. Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires, 1984.

Lamb. D.R.: Fisiología del ejercicio respuestas y adaptaciones. Ed. A. Pila Teleña. Madrid, 1985.

McArdle, W.D. ; Katch, F.I. y Match, V.L.: Principios de fisiología del ejercicio. 2ª Ed. Ed. Mc Graw_Hill – Interamericana. Lisboa, 2004.

McArdle, W.D. ; Katch, F.I. y Match, V.L.: Exercise Physiology: Energy, Nutrition, and Human Performance Ed. Lippincot, Williams and Williams. Philadelphia, 2001.

Meléndez Ortega, A.: Entrenamiento de la resistencia aeróbica: Principios y aplicaciones. Ed. Alianza Deporte. Madrid, 1995.

Navarro Valdivieso, F.: Entrenamiento de la Resistencia.



b) APLICACIÓN: BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- Blázquez Sánchez, D.: Evaluar en Educación Física. 2a.Ed. Barcelona: INDE Publicaciones, 1992.
- Bosco, C. : La Valoración de la Fuerza con el Test de Bosco. Barcelona: Paidotribo, 1994.
- Bosco, C. : Valoraciones funcionales de la fuerza dinámica, de la fuerza explosiva, y de la potencia anaeróbica láctica. Cuadernos de Atletismo. Nº 22; 101-113. Madrid: Real Federación Española de Atletismo, 1988.
- Bosco, C. : La Valutazione della Forza con il Test de Bosco. Roma: Società Stampa Sportiva, 1992
- Carter, J.E.L.: Physical Structure of Olympic Athletes. Part I. The Montreal Olympic Games Anthropological Project. Basel: Karger, 1984.
- Carter, J.E.L. : Physical Structure of Olympic Athletes. Part II. Kinanthropometry of Olympic Athletes. Basel: Karger, 1984.
- C.D.D.S. Consejo de Europa. : Eurofit. R. Inf. y Docum. sobre Ciencias de Ed. F. y Deporte (12-13), 1989.
- Ferrero Cabedo, J.A.; L.G. del Moral Betzen, y V. López Merino. : Pruebas de Esfuerzo. Generalitat Valenciana: Consellería de Cultura, Educació.
- Fox, E.L. y D.K. Mathews.: Interval Training: Conditioning for Sports and General Fitness. 239-265. Philadelphia: W.B.Saunders Company. 1974.
- Grosser, M y S. Starischka. : Test de la condición física. Martínez Roca Barcelona.
- Legido, J.C.: Valoración de la Condición Física por Medio de Tests. 1996.
- Legido, J.C.; J.C. Segovia Martínez. y F.J. López-Silvarrey.: Manual de Valoración Funcional. Madrid: Ediciones Eurobook S.L. 1996.
- Mac Dougall, J.D.; H.A. Wenger; y Howard J. Green.: Physiological Testing of the High-Performance Athlete. 2a.Ed. Champaign, Illinois: Human Kinetics Books, 1991.
- Mac Dougall, J.D.; H.A. Wenger; y Howard J. Green.: Evaluación Fisiológica del Deportista. Barcelona: Ed. Paidotribo, 1997.
- Morrow, J.R.; Jackson, A.W.; Disco, J.G. y Mood, D.P.: Measurement and Evaluation in Human Performance. Campaing, Ill. Human Kinetics, 1995.
- Nilo, José Luis.: Medicina del Deporte. Edic. Científicas LA PRENSA MEXICANA, S.A. México: 1983.
- Pila Teleña, A.: Evaluación Deportiva: Los tests de laboratorio al campo, 3ª Ed. Madrid: Pila Teleña, 1997.
- Terreros, J.L.: Tests de valoración Médico-Funcionales. Cuadernos de Atletismo. Nº 22; 43-64. Madrid: Real Federación Española de Atletismo, 1988.



Vélez Blanco, M.: Periodización en el año de una competición del máximo nivel. Problemática de la pista cubierta en el salto de altura. Cuadernos de Atletismo. Nº 31; 121-149. Madrid: Real Federación Española de Atletismo, 1992.

Wassermann, K y Col. .: Principles of Exercise Testing and Interpretation. Philadelphia: Lea & Febiger, 1987. Hay una edición mejorada más reciente.

Zatsiorski, V.M.: Metrología Deportiva. La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1989.