Guía Docente: Bases del Acondicionamiento Físico

DATOS GENERALES	
Facultad	Facultad de Ciencias de la Salud
Titulación	Grado en Nutrición Humana y Dietética
Plan de estudios	2012
Especialidad/Mención	Mención en Ejercicio Físico y Entrenamiento
Materia	Entrenamiento Deportivo
Carácter	Optativo
Período de impartición	Tercer Trimestre
Curso	Cuarto
Nivel/Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6
Lengua en la que se imparte	Castellano
Prerrequisitos	No se precisa

DATOS DEL PROFESORADO			
Profesor Responsable	José Luis Hernández Davó	**Correo electrónico**	joseluis.hernandez.davo@ui1.es
Área		**Facultad**	Facultad de Ciencias de la Salud
Perfil Profesional 2.0	ResearchGate LinKedin		

CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA	
Asignaturas de la materia	• Bases del Acondicionamiento Físico
Contexto y sentido de la asignatura en la titulación y perfil profesional	La asignatura Bases del Acondicionamiento Físico, forma parte del plan de estudios del Grado de Nutrición Humana y Dietética, constituyéndose como una asignatura optativa. Junto con las asignaturas de Fisiología del ejercicio: conceptos básicos, Fisiología del ejercicio: integración, las prácticas externas y el TFG, conforma la Mención de Ejercicio Físico y Entrenamiento en este Grado. En el desarrollo de esta asignatura vamos a sentar las bases sobre las cuales se sustenta el proceso de entrenamtiento deportivo. A lo largo de la asignatura conoceremos los pasos que tenemos que realizar antes de comenzar el proceso de entrenamiento propiamente dicho y desgranaremos las capacidades físicas básicas, analizando sus diferentes manifestaciones, factores determinantes y sus fases de desarrollo acelerado. Analizaremos también las capacidades perceptivo motrices y la realización de cálculos metabólicos, aspecto que será deterninante en todos aquellos programas de entrenamiento orientados a la salud y en la individualización del entrenamiento.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
Competencias de la asignatura	• CME-04: Evalúa la condición física y prescribir ejercicios físicos orientados a la salud. • CME-02: Planifica, desarrolla y controla el proceso de entrenamiento en los distintos niveles. • CME-01: Conoce y comprende los factores fisiológicos y biomecánicos que condicionan la práctica de la actividad física y el deporte. • CE-28: Integrar a las personas con discapacidad al ámbito de la nutrición humana y la dietética. • CB-05: Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. • CB-04: Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. • CB-02: Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio. • CG-17: Desarrollar hábitos de excelencia y calidad en el ejercicio profesional. • CG-16: Desarrollar competencias para la adaptación a nuevas situaciones, resolución de problemas y para el aprendizaje autónomo. • CG-15: Desarrollar habilidades de liderazgo, relación interpersonal y trabajo en equipo. • CG-05: Realizar la comunicación de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, con las personas, los profesionales de la salud o la industria y los medios de comunicación, sabiendo utilizar las tecnologías de la información y la comunicación especialmente las relacionadas con nutrición y hábitos de vida. • CU-07: Valorar lo que suponen las nuevas formas de trabajo actuales, como es el teletrabajo y el trabajo en red y saber trabajar de forma colaborativa en ellas. • CU-06: Aprender a trabajar individualmente de forma activa. • CU-05: Realizar investigaciones basándose en métodos científicos que promuevan un avance en la profesión.
Resultados de aprendizaje de la asignatura	• Conoce los principios biológicos y pedagógicos del entrenamiento. • Conoce las características generales de las capacidades físicas y sus medios de trabajo.

PROGRAMACION DE CONTENIDOS	
Breve descripción de la asignatura	En esta asignatura se trata de poder determinar la pertinencia de cualquier carga de trabajo físico, buscando siempre la mejora de la condición física y teniendo en cuenta las peculiaridades del individuo o grupo de trabajo.
Contenidos	**UD 1 : BASES DEL ACONDICIONAMIENTO FÍSICO** 1.Bases del acondicionamiento físico. 2.Concepto de entrenamiento, forma deportiva y condición física. 3.Capacidades perceptivo-motrices 4.Cualidades físicas básicas **UD 2: LA RESISTENCIA** 1.Concepto y definiciones. 2.Tipos o manifestaciones.

3.Factores determinantes de la resistencia y fases de desarrollo acelerado.
4.Evaluación y métodos de entrenamiento.
5.Interacciones resistencia - nutrición

UD 3: LA FUERZA

1.Concepto y definiciones.
2.Tipos o manifestaciones de la fuerza.
3.Factores determinantes de la fuerza y fases de desarrollo acelerado.
4.Evaluación y métodos de entrenamiento.
5.Interacciones fuerza - nutrición

UD 4: LA VELOCIDAD

1.Concepto y definiciones.
2.Tipos o manifestaciones de la velocidad.
3.Factores determinantes de la velocidad y fases de desarrollo acelerado.
4.Evaluación y métodos de entrenamiento.
5.Interacciones velocidad - nutrición

UD 5: LA FLEXIBILIDAD

1.Concepto y definición.
2.Tipos o manifestaciones de la flexibilidad.
3.Factores determinantes de la flexibilidad y fases de desarrollo acelerado.
4.Evaluación y métodos de entrenamiento.
5.Interacciones flexibilidad - nutrición

UD 6: PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO Y CÁLCULOS METABÓLICOS

1.Concepto de planificación del entrenamiento deportivo.
2.Modelos de periodización del entrenamiento deportivo.
3.Cálculos metabólicos.

METODOLOGÍA	
Actividades formativas	**Evaluación continua** En esta asignatura el equipo docente pretende crear un aprendizaje práctico, de búsqueda y reflexión, donde el alumno tenga que comprender los contenidos de la asignatura y no una mera memorización, de ahí la importancia en la resolución de estudios de caso, presentándose los contenidos secuenciados para una correcta comprensión, relación y aprendizaje significativo. Se propondrán diferentes recursos para un aprendizaje más significativo, artículos científicos, análisis de pruebas prácticas, situaciones reales que implicarán un conocimiento más profundo de la materia. **Estudio de caso real de aplicación práctica:** El proceso se basará en una pregunta, reflexión principal o interpretación de datos, o situación práctica, cuyo objetivo fundamental será hacer dudar y reflexionar al alumno. Desde esta pregunta o situación se dirigirán otras preguntas asociadas, que completará la tarea ayudando al alumno a plantear las posibles soluciones. Estas preguntas se vincularán a videos, imágenes, audios u otros contenidos oportunos para la resolución del caso en relación didáctica en cuestión. La actividad podrá consistir en una situación o cuestion que el alumno tiene que resolver ayudado por los contenidos desarrollados en la unidad didáctica correspondiente o en unidades anteriores. **Contenidos teóricos.** La extensión de los textos proporcionados al alumnado serán proporcionales a las horas de estudio de cada unidad ya detalladas. Cada unidad didáctica incluirá una serie de recursos vinculados que faciliten el aprendizaje. Además se propondrán una serie de actividades al final de cada unidad didáctica para que el alumno puede autoevaluar los conocimientos que vaya adquiriendo. Finalmente se utilizará la elaboración de mapas conceptuales al final de cada unidad para que los alumnos comprendan y utilicen de forma adecuada y precisa, la terminología de las bases del entrenamiento y la interrelación entre diferentes conceptos. **Foros de Debate:** Se utilizará la controversia en aquellos contenidos de la asignatura que de por sí la lleven implícita, como el análisis de diferentes textos científicos sobre la materia. **Prueba de Evaluación por Competencias (PEC)** En el caso de optar por la opción 2 de evaluación (PEC+ examen final), el estudiante tendrá que realizar la prueba de evaluación de competencias (PEC). Esta prueba se define como una actividad integradora a través de la cual el estudiante deberá demostrar la adquisición de competencias propuestas en la asignatura, vinculadas principalmente al «saber hacer». Para ello hará entrega de un conjunto de evidencias en respuesta a los retos propuestos en esta prueba. La entrega se realizará según la temporalización disponible en el aula virtual.

EVALUACIÓN	
Sistema evaluativo	El sistema de evaluación se basará en una selección de las pruebas de evaluación más adecuadas para el tipo de competencias que se trabajen. El sistema de calificaciones estará acorde con la legislación vigente *(Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y de validez en todo el territorio nacional)*.

El sistema de evaluación de la Universidad Isabel I queda configurado de la siguiente manera:

Sistema de evaluación convocatoria ordinaria

Opción 1. Evaluación continua

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar el **seguimiento de la evaluación continua (EC)** y podrán obtener hasta un **60 %** de la calificación final a través de las actividades que se plantean en la evaluación continua.

Además, deberán realizar un **examen final presencial (EX)** que supondrá el **40 %** restante. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del trabajo realizado durante la evaluación continua y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación continua.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de evaluación continua, siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Opción 2. Prueba de evaluación de competencias

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar una **prueba de evaluación de competencias (PEC)** y un **examen final presencial (EX)**.

La **PEC** se propone como una prueba que el docente plantea con el objetivo de evaluar en qué medida el estudiante adquiere las competencias definidas en su asignatura. Dicha prueba podrá ser de diversa tipología, ajustándose a las características de la asignatura y garantizando la evaluación de los resultados de aprendizaje definidos. Esta prueba supone el 50 % de la calificación final.

El **examen final presencial**, supondrá el **50 %** de la calificación final. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del seguimiento de las actividades formativas desarrolladas en el aula virtual y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Al igual que con el sistema de evaluación anterior, para la aplicación de los porcentajes correspondientes el estudiante debe haber obtenido una puntuación mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta la opción de prueba de evaluación de competencias.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de la prueba de evaluación de competencias siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Características de los exámenes

	Los exámenes constarán de 30 ítems compuestos por un enunciado y cuatro opciones de respuesta, de las cuales solo una será la correcta. Tendrán una duración de 90 minutos y la calificación resultará de otorgar 1 punto a cada respuesta correcta, descontar 0,33 puntos por cada respuesta incorrecta y no puntuar las no contestadas. Después, con el resultado total, se establece una relación de proporcionalidad en una escala de 10. **Sistema de evaluación convocatoria extraordinaria** Todos los estudiantes, independientemente de la opción seleccionada, que no superen las pruebas evaluativas en la convocatoria ordinaria tendrán derecho a una convocatoria extraordinaria. La convocatoria extraordinaria completa consistirá en la realización de una **prueba de evaluación de competencias** que supondrá el **50 %** de la calificación final y un **examen final presencial** cuya calificación será el **50 %** de la calificación final. Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación de la convocatoria extraordinaria. Los estudiantes que hayan suspendido todas las pruebas evaluativas en convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final) o no se hayan presentado deberán realizar la convocatoria extraordinaria completa, como se recoge en el párrafo anterior. En caso de que hayan alcanzado una puntuación mínima de un 4 en alguna de las pruebas evaluativas de la convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final), se considerará su calificación para la convocatoria extraordinaria, debiendo el estudiante presentarse a la prueba que no haya alcanzado dicha puntuación o que no haya realizado. En el caso de que el alumno obtenga una puntuación que oscile entre el 4 y el 4,9 en las dos partes de que se compone la convocatoria ordinaria (EC o PEC y examen), solo se considerará para la convocatoria extraordinaria la nota obtenida en la evaluación continua o prueba de evaluación de competencias ordinaria (en función del sistema de evaluación elegido), debiendo el alumno realizar el examen extraordinario para poder superar la asignatura. Al igual que en la convocatoria ordinaria, se entenderá que el alumno ha superado la materia en convocatoria extraordinaria si, aplicando los porcentajes correspondientes, se alcanza una calificación mínima de un 5.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS	
Bibliografía básica	Nacleiro F. Entrenamiento Deportivo Fundamentos y aplicaciones en diferentes deportes. Editorial Panamericana; 2011. En él se realiza un análisis científico conjugando: el conocimiento de fisiología, la evaluación del deportista y el análisis del deporte obteniendo como resultado la planificación del entrenamiento. Tablas de referencia con entrenamiento simultaneo de la fuerza y la resistencia (entrenamiento concurrente), conceptos de cineantroprometria, evaluación de rendimiento en el tiempo, tácticas de competición, programación completa de temporadas deportivas, entrenamiento en niños y adolescente, etc.

	García JM. Navarro M, Ruiz JA. Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Madrid: Gymnos; 1996. Concepto de entrenamiento deportivo, aspectos relacionados con el entrenamiento, la adaptación, la carga de entrenamiento, principios de entrenamiento deportivo. Capacidades condicionales y coordinativas. Entrenamiento de la fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad y las cualidades coordinativas. La técnica deportiva.
Bibliografía complementaria	Cometti G, Pombo M. El entrenamiento de la velocidad [Internet]. Paidotribo, editor. Bacelona: Paidotribo; 2007 [cited 2017 Oct 17]. Available from: https://www.casadellibro.com/libro-el-entrenamiento-de-la-velocidad/9788480196239/815398 García Manso JM, Ruiz Caballero JA, Navarro Valdivieso F. Bases teóricas del entrenamiento deportivo. S.L. Gymnos; 1996. González Badillo JJ, Gorostiaga Ayestarán E. Fundamentos del entrenamiento de la fuerza, aplicación al alto rendimiento deportivo : texto básico del máster universitario en alto rendimiento deportivo del Comité Olímpico Español y de la Universidad Autónoma de Madrid. INDE; 1995. Matvéev L. Fundamentos del entrenamiento deportivo [Internet]. Ráduga; 1985. Available from: https://books.google.es/books/about/Fundamentos_del_entrenamiento_deportivo.html?id=8ePsyMY0y0cC&hl=es Navarro F. La evolución de las capacidades físicas y su entrenamiento. COE MA, editor. 1998. Tous Fajardo J. Nuevas tendencias en fuerza y musculación [Internet]. J. Tous; 1999 [cited 2017 Apr 8]. Available from: https://www.casadellibro.com/libro-nuevas-tendencias-en-fuerza-y-musculacion/9788460599357/684911 Rodríguez VM, Urdampilleta A. Nutrición y dietética para la actividad física y el deporte. La Coruña, Netbiblo; 2013. Romero Rodrígez D, Tous Fajardo J. Prevención de lesiones en el deporte : claves para un rendimiento deportivo óptimo [Internet]. Editorial Médica Panamericana; 2010 [cited 2017 Apr 8]. Available from: https://www.casadellibro.com/libro-prevencion-de-lesiones-en-el-deporte-claves-para-un-rendimiento-deportivo-optimo/9788498352788/1775842 Weineck J. Entrenamiento total [Internet]. Editorial Paidotribo; 2005 [cited 2017 Apr 5]. Available from: https://books.google.es/books/about/ENTRENAMIENTO_TOTAL.html?id=blGKlpVmNrcC&redir_esc=y Achten J, Jeukendrup AE. Heart rate monitoring: applications and limitations. Sport Med [Internet]. 2003/05/24. 2003;33(7):517–38. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12762827 Bangsbo J, Iaia FM, Krustrup P. The Yo-Yo intermittent recovery test : a useful tool for evaluation of physical performance in intermittent sports. Sport Med. 2007/12/18. 2008;38(1):37–51. Bishop D, Girard O, Mendez-Villanueva A. Repeated-sprint ability - part II:

recommendations for training. Sport Med. 2011/08/19. 2011;41(9):741–56.

Buchheit M. Repeated-sprint performance in team sport players: Associations with measures of aerobic fitness, metabolic control and locomotor function. Int J Sports Med. 2012;33(3):230–9.

Helgerud J, Høydal K, Wang E, Karlsen T, Berg P, Bjerkaas M, et al. Aerobic high-intensity intervals improve VO2max more than moderate training. Med Sci Sports Exerc. 2007 Apr;39(4):665–71.

Mujika I, Padilla S. Detraining: loss of training-induced physiological and performance adaptations. Part I: short term insufficient training stimulus. Sport Med [Internet]. 2000/08/31. 2000;30(2):79–87. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10966148

Mujika I, Padilla S. Detraining: loss of training-induced physiological and performance adaptations. Part II: Long term insufficient training stimulus. Sport Med [Internet]. 2000/09/22. 2000;30(3):145–54. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10999420

Ostojic SM, Stojanovic MD, Calleja-Gonzalez J. Ultra short-term heart rate recovery after maximal exercise: relations to aerobic power in sportsmen. Chin J Physiol. 2011/07/28. 2011;54(2):105–10.

Sander A, Keiner M, Schlumberger A, Wirth K, Schmidtbleicher D. Effects of functional exercises in the warm-up on sprint performances. J Strength Cond Res. 2012/06/14. 2013;27(4):995–1001.

Otros recursos

- http://journals.lww.com/nsca-jscr/Pages/default.aspx

Revista de investigación científica relacionada con el entrenamiento deportivo.

- https://ylmsportscience.com/

Página con multitud de infografías que resumen los artículos científicos más relevantes de diferentes tópicos

- http://entrenamientodeportivo.wordpress.com/

Página de entrenamiento deportivo con la posibilidad de obtener test de condición física.

- http://g-se.com/es/

Artículos científicos en castellano.

- http://www.altorendimiento.com/tests-y-calculadoras/calculadoras-de-fuerza-para-deportistas/3008-carga-maxima-1rm

Cálculo de 1RM

- http://www.brianmac.co.uk/maxload.htm

Cálculo carga de trabajo

- http://www.csd.gob.es/

Consejo superior de deportes.

	• http://www.canal-insep.fr/fr/training-periodization-deep-root-cultural-heritage-and-innovative-paradigms-2013/round-table-fournier-buccheit-dupont Planificación del entrenamiento deportivo. • http://sport-science.org/ Colegio europeo de ciencias del deporte. Artículos, ofertas de trabajo, congresos. • https://www.mysportscience.com/ Página con multitud de infografías sobre entrenamiento deportivo y nutrición