

EVALUACION Y CONTROL DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

(Fecha última actualización: 06/07/2020)

(Fecha de aprobación en Consejo de Departamento: 20/07/2020)

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Entrenamiento deportivo	Entrenamiento deportivo	4º	1º	6	Optativa
PROFESORES⁽¹⁾			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> Felipe García Pinillos 			Dpto. Educación Física y Deportiva, Facultad de Ciencias del Deporte. Ctra. Alfacar s/n. 18011, Granada. Correo electrónico: fgpinillos@ugr.es		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS⁽¹⁾		
			Martes y jueves, de 11:00 a 14:00 h		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte					
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
Tener cursados y superados las asignaturas de Fisiología, Entrenamiento Deportivo, Anatomía y Biomecánica.					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					
Análisis y evaluación de la técnica deportiva en su relación con el rendimiento. Evaluación y control de la condición física y la forma deportiva. Aportar las bases teóricas y prácticas para iniciar al alumno en el análisis de la actuación táctica de los equipos deportivos. Todas las actividades se desarrollarán teórica y prácticamente.					
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS					

¹ Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" ([http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ngc7121/!](http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ngc7121/))



COMPETENCIAS DISCIPLINARES GENÉRICAS:

- Capacidad de Análisis y Síntesis.
- Capacidad de organización y planificación.
- Conocimiento de una lengua extranjera.
- Destrezas informáticas y telemáticas.
- Capacidad de toma de decisiones de forma autónoma.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Autonomía en el aprendizaje.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA:

- Aplicar los principios fisiológicos, biomecánicos, comportamentales y sociales durante la evaluación y el control del entrenamiento deportivo.
- Planificar, desarrollar y controlar el proceso de entrenamiento en sus distintos niveles.
- Planificar, desarrollar y evaluar la realización de programas de entrenamiento y de actividades físico deportivas
- Aplicar las tecnologías de la información y de la comunicación al ámbito de las ciencias de la actividad física y el deporte.
- Diseñar, desarrollar y evaluar los procesos de enseñanza/aprendizaje relativos a la actividad física y el deporte con atención a las características individuales y contextuales de las personas.
- Analizar gestos detectando los errores básicos de las habilidades deportivas específicas descubriendo las posibles causas que lo provocan.
- Comprender la literatura científica del ámbito de la A.F. y D en lengua inglesa y otras de presencia científica significativa.
- Evaluar la condición física y dosificar ejercicio físico orientado a la mejora del rendimiento deportivo
- Desarrollar habilidades de liderazgo, relación interpersonal y trabajo en equipo.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

TEÓRICOS:

1. Reconocer las diferencias entre el análisis cualitativo y el cuantitativo de la técnica deportiva.
2. Conocer los fundamentos y su aplicación de las nuevas tecnologías para facilitar la observación de la técnica deportiva (el vídeo digital).
3. Que el alumno sepa transformar problemas técnicos en problemas empíricamente resolubles.
4. Conocer la terminología y las fuentes específicas del ámbito de la evaluación y control del entrenamiento deportivo.
5. Dominar los conocimientos fundamentales relacionados con la evaluación y control del entrenamiento deportivo.
6. Entender las bases teóricas de los fenómenos de adaptación y de la carga de entrenamiento.
7. Conocer y ser capaz de aplicar los principios de la evaluación y control del entrenamiento deportivo.
8. Dominar los conocimientos básicos sobre los procedimientos de evaluación de las cualidades físicas.
9. Conocer y saber aplicar los diferentes test de control de las cualidades físicas y su relación con el rendimiento deportivo.
10. Conocer diferentes procedimientos de determinación de la carga interna de entrenamiento.
11. Diseñar y dirigir el control del entrenamiento en diferentes fases, seleccionando objetivos, material y el equipamiento adecuado para cada procedimiento.
12. Análisis de los resultados.

PRÁCTICOS:

1. Manejar de forma básica los procedimientos de registro en vídeo
2. Que el alumno se inicie en el diseño del análisis, su planificación, los instrumentos de medida y las aplicaciones



tecnológicas.

3. Que el alumno se inicie en la comunicación de los resultados del análisis y en las decisiones derivadas del mismo.
4. Experimentar el repertorio de medios y métodos de evaluación y control del entrenamiento deportivo.
5. Adquirir la metodología para la evaluación de las cualidades físicas.
6. Desarrollar las habilidades y destrezas que le permitan poner en práctica diferentes procedimientos de
7. Evaluación y control del entrenamiento.
8. Calcular la carga de entrenamiento.
9. Programar la evolución teórica de la carga a lo largo de la temporada.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

BLOQUE TEÓRICO I: EVALUACIÓN Y CONTROL DEL ENTRENAMIENTO

1. Aproximación conceptual: evaluación, control, monitorización, periodización flexible.
2. Componentes de la carga de entrenamiento.
3. Importancia de la monitorización e individualización del entrenamiento.
4. Rol de la carga de entrenamiento en el rendimiento y en la lesión deportiva.

BLOQUE TEÓRICO II: EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA

1. Evaluación de la resistencia cardiorrespiratoria. Detección de zonas de entrenamiento
 - Técnicas de determinación del umbral aeróbico
 - Técnicas de determinación del umbral anaeróbico
 - Determinación de umbrales ventilatorios.
 - Determinación del umbral de frecuencia cardíaca
2. Evaluación de la Fuerza y su aplicación al entrenamiento
 - Evaluación de la fuerza máxima
 - Evaluación de la fuerza explosiva
 - Evaluación de la potencia
3. Otros tests e indicadores: funcionales, rango de movimiento, ecétera.
4. Nuevas tecnologías disponibles a este respecto (apps, análisis de video, sensores inerciales, captura de movimiento).

BLOQUE TEÓRICO III: CONTROL DE LA CARGA DE ENTRENAMIENTO (MONITORIZACIÓN)

1. Cuantificación de los componentes de la carga.
2. Diferentes propuestas de cuantificación de las cargas con unidades arbitrarias.
3. Nuevas tendencias en control de la carga de entrenamiento.

BLOQUE PRÁCTICO:

1. Diferentes propuestas para la evaluación de la capacidad cardiorrespiratoria (dependiendo del sujeto).
2. Propuestas de evaluación de rendimiento neuromuscular mediante diferentes tecnologías (gold standard vs. Low cost).
3. Diferentes propuestas de evaluación funcional.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

1. Hughes, M. &Franks, I. (2004). Notational Analysis of Sport: Systems for Better Coaching and Performance in Sport (2nd edition). London: Routledge.
2. Hughes, M. &Franks, I. (2008). The Essentials of Performance Analysis - AnIntroduction. London: Routledge.



3. Bosco, C. (1994). La valoración de la fuerza con el test de Bosco. Ed. Paidotribo, Barcelona.
4. George, James y cols. (2007). Test y pruebas físicas. Ed. Paidotribo, Barcelona.
5. Heyward, V. (2008). Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio. Ed. Médica-Panamericana. Madrid
6. Izquierdo, M. (2008) Biomecánica y Bases Neuromusculares de la Actividad Física y el Deporte. Ed. Panamericana.
7. López Chicharro, J. y Fernández Vaquero, A. (2006). Fisiología del Ejercicio. Ed. Panamericana. Madrid
8. López Chicharro, J. y cols. (2004). Transición aeróbico-anaeróbica. Concepto, metodología de determinación y aplicaciones. Ed. Marter line & prodigio SL. Madrid.
9. Martínez, E. Pruebas de aptitud física. (2007). Ed. Paidotribo, Barcelona.
10. Pancorbo, A. (2008). Medicina y ciencias del deporte y actividad física. Ed. CSD. Madrid.
11. Arellano, R., Jiménez, J., Gavilán, A., Vázquez, S., & Sánchez, A. (1996). La evaluación por criterio y el continuum de adquisición aplicados a la enseñanza de la natación. SEAE/Info(35), 12/18.
12. Donskoi, D., & Zatsiorski, V. (1988). Biomecánica de los Ejercicios Físicos (A. Sherstnirov, Trans.). (1a ed.). La Habana: Editorial Pueblo y Educación
- Grosser, M., Hermann, H., Tusker, F., & Zintl, F. (1991). El Movimiento Deportivo. Bases anatómicas y biomecánicas (Wolfgang Simon Isabel Lledó, Trans.). (1 ed.). Barcelona: Ediciones Martínez Rocas, S.A.
13. Grosser, M., & Neumaier, A. (1986). Techniktraining (Técnicas de Entrenamiento) (Simon Wolfgang, Trans.). (1 ed.). Barcelona: Editorial Martínez Roca, S.A.
14. Kreighbaum, E., & Barthels, K. M. (1990). Biomechanics. A Qualitative Approach for Studying Human Movement. (3 ed.). (Vol. 1). New York: Macmillan Pub. Comp.
15. Merni, F. (1991). La Valutazione delle Technique Sportive. SDS. Scuola dello Sport(22 supl.), 35-46.
16. Morrow, J. R., Jackson, A. W., Disch, J. G., & Mood, D. P. (1995). Measurement and Evaluation in Human Performance. (1 ed.). (Vol. 1). Champaign (Illinois): Human Kinetics.
17. Platonov, V. N. (1988). L'Entrainement Sportif (N. Jonco, D. Water, J.R. Lacour, Trans.). (1 ed.). Paris: Revue EPS.
18. Strand, B. N., & Wilson, R. (1993). Assesing Sport Skills. (1 ed.). (Vol. 1). Champaign (Illinois): Human Kinetics.
19. Tenbrink, T. D. (1984). Evaluación (Guía práctica para profesores) (Carmen Fernández, Trans.). (2 ed.). (Vol. 1). Madrid: Narcea S.A. de Ediciones.
20. Thomas, J. R., & Nelson, J. K. (1990). Research Methods in Physical Activity. (2 ed.). Champaign, Illinois: Human Kinetics Books.
21. Zatsiorski, V. M. (1989). Metrología Deportiva (Alberto Suárez, Trans.). (1 ed.). Moscú: Editorial Planeta.
22. Zatsiorski, V. M., & Yakunin, N. (1991). Mechanics and Biomechanics of Rowing: A Review. International Journal of Sport Biomechanics, 7, 229-281.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1. ACSM. (2007). Manual para la evaluación y prescripción del ejercicio. Ed. Paidotribo, Barcelona
2. ACSM. (2008). Manual de consulta para el control y prescripción del ejercicio. Ed. Paidotribo. Barcelona.
3. Backer, D; Newton, R. (2005). Methods to Increase the Effectiveness of Maximal Power training for the Upper Body. Strength and Conditioning Journal, 27, (6): 24–32
4. Cormie P; McGuigan, R; Newton, R. (2011). Developing Maximal Neuromuscular Power. Part 1 – Biological Basis of Maximal Power Production. Sports Medicine, 41 (1): 17-38.
5. Cormie P; McGuigan, R; Newton, R. (2011). Developing Maximal Neuromuscular Power Part 2 – Training Considerations for Improving maximal Power Production. Sports Medicine; 41 (2): 125-146.
6. García-Ramos, A.; Ferliche, B; Calderón, C; Iglesias, X., Barrero, A; Chaverri, D; Schuller, T; Rodríguez, F. Training load quantification in elite swimmers using a modified versión of the training impulse method. European Journal of Sport Sciences, <http://dx.doi.org/10.1080/17461391.2014.922621>.
7. Harris, N. K, Cronin, J., Taylor, K. L., Boris, J. and Sheppard, J. (2010) Understanding position transducer technology for strength and conditioning practitioners. Strength and Conditioning Journal, 32(4), 66–79.
8. Linthorne, N. P. (2001) Analysis of standing vertical jumps using a force platform. American Journal of Physics, 69(11), 1198–1204.
9. Davis JA. (1985). Anaerobic Threshold - Review of the Concept and Directions for Future-Research. Medicine and



Science in Sports Exercise;17:6-18.

10. SchullerT.,HoffmannU.,IglesiasX.,ChaverriD.,RodriguezF.A.Concurrent validity of a new model for estimating peak oxygen uptake based on post--exercise measurements and heart rate kinetics in swimming. In Mason B. (editor), Proceedings of the XIIIth International Symposium for Biomechanics and Medicine in Swimming. Canberra: Australian Institute of Sport, 2014. pp. 506-511.

11. Feriche B, Chicharro JL, Vaquero AF, Pérez M, Lucía A (1998). The use of a fixed value of RPE during a ramp protocol. Comparison with the ventilatory threshold. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness , 38(1):35-38.

ENLACES RECOMENDADOS

METODOLOGÍA DOCENTE

Se pretende que los conocimientos del alumno superen a lo puramente práctico y/o teórico, por lo que se hará especial énfasis en la búsqueda de información en fuentes no sólo divulgativas sino también científicas. Se pretende que el alumno conozca los recursos disponibles a día de hoy para la evaluación y control del entrenamiento deportivo, y que entienda el nivel de evidencia científica que hay detrás de cada uno de ellos. Por ello, la parte teórica de la asignatura tendrá un peso importante.

No hay libro de texto para la asignatura, ni apuntes oficiales, los contenidos a evaluar serán aquellos que se impartan día a día en las sesiones teóricas y prácticas.

Se estimulará el trabajo autónomo del alumno, mediante lecturas en casa y debates en clase, trabajos individuales y en grupo, incluyendo diseñar y preparar una sesión teórica y/o práctica.

Se pretende acceder a la información más relevante y reciente posible, lo que implica que gran parte de los textos de lectura, sitios web y resto de materiales académicos estará en inglés, que es el idioma oficial en ciencia y economía. El alumno deberá familiarizarse a leer en inglés contenidos de la asignatura.

De forma puntual se invitarán profesores expertos en temas concretos del contenido de la asignatura, así como profesionales en activo del mundo del entrenamiento, con el objeto de mejorar la calidad del aprendizaje del alumnado y acercarlo a la realidad profesional actual.

Con el objetivo de la máxima capacitación profesional del alumnado y la conexión con la realidad profesional, cabe la posibilidad de que se organice alguna actividad relacionada con la asignatura fuera de la Facultad.

Con todo ello, la asignatura se desarrollará mediante:

- Clases presenciales con método expositivo a grandes grupos
- Trabajos individuales que serán presentados en clase por los alumnos
- Trabajos en pequeños grupos
- Aprendizaje basado en problemas
- Presentación de trabajos
- Clases prácticas
- Tutorías individuales y/o en pequeños grupos

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)



Evaluación continua

El alumno asiste a las sesiones teóricas y prácticas, y se involucra en un proceso continuo de aprendizaje e interacción con el profesor y alumnos.

Examen escrito de contenidos teóricos-prácticos. Este examen constituye el 50% de la calificación final, se aprueba con un 5.0 de un máximo de 10 (4.9 suspenso).

Trabajo “Desarrollo de una hoja de cálculo para la monitorización del entrenamiento en un contexto determinado”. Este trabajo será realizado de forma individual y constituye el 30% de la calificación final.

Trabajos VOLUNTARIOS fruto de las actividades que se irán proponiendo en clase (aunque los plazos de entrega se amplíen hasta 72 h tras la finalización de la clase, y se realizarán a través de PRADO). Se valorarán con 20% sobre el 100% de la calificación.

Cabe la posibilidad de que durante el transcurso de la asignatura surja la posibilidad de participar e involucrarse, siempre de forma voluntaria, en actividades relacionadas con la asignatura fuera del horario de clase (Seminarios, etc.). Dichas actividades complementarias, si así se decide y acuerda en clase, podrían puntuar en positivo a quienes participen, sobre el 100% de la calificación final. Ejemplo: +0.5 puntos sobre 10.

Para todos los estudiantes, las convocatorias “Extraordinarias” serán evaluadas mediante un único examen en el cual se aspira a la nota máxima.

DISEÑO PARA TODOS: NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO (NEAE)

Siguiendo las recomendaciones de la CRUE y del Secretariado de Inclusión y Diversidad de la UGR, en el caso de estudiantes con discapacidad u otras necesidades específicas de apoyo educativo, los sistemas de adquisición y de evaluación de competencias recogidos en esta guía docente se aplicarán conforme al principio de diseño para todas las personas, realizando las adaptaciones metodológicas, temporales y espaciales precisas para facilitar el aprendizaje y la demostración de conocimientos de acuerdo a las necesidades y la diversidad funcional del alumnado.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA “NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA”

Evaluación única Final

Alternativamente a la evaluación continua, el alumno/a puede decidir presentarse exclusivamente a la evaluación única final, de forma que aspiraría a la máxima nota en un único examen. En dicho caso, el alumno/a deberá solicitar la “evaluación final” en secretaría los primeros 10 días de haberse matriculado.

ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

Martes 9:00 – 11:00 h

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

La atención tutorial seguiría desarrollándose en el mismo



Jueves 9:00 – 11:00 h	horario, a través de video-conferencia. Posibles medios: Meet, Skype, Zoom o, llamada telefónica
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE	
<p>En este contexto, y para el caso concreto de esta asignatura, el desarrollo de este proceso de enseñanza-aprendizaje podría ir adaptándose a ambas modalidades “presencial vs. No presencial” en función de las circunstancias. Si fuera necesario, la actividad teórica no presencial la ejecutaríamos a través de herramientas como Google Meet.</p> <p>Respecto a la parte práctica, la presencialidad se torna muy determinante, intentando mantenerla siempre que las circunstancias y las consideraciones interpuestas desde las diferentes instituciones (Gobierno Central, Autonómico y la propia UGR) nos lo permitan. Si no fuera posible optar por las prácticas presenciales, optaríamos por vídeos, grabaciones y demostraciones en vivo del manejo de los diferentes sistemas anteriormente citados, y la explicación de los diferentes protocolos de evaluación y valoración del deportista.</p>	
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)	
Convocatoria Ordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> Los porcentajes serían los mismos que se describían con anterioridad: 50% examen + 30% trabajo hoja de cálculo + 20% de trabajo voluntario. La diferencia radica en el recurso empleado, ya que los exámenes y presentaciones orales se realizarían virtualmente (a través de herramientas como Meet o Skype y la propia plataforma PRADO) 	
Convocatoria Extraordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> Examen 100% de la nota final 	
Evaluación Única Final	
<ul style="list-style-type: none"> Examen 100% de la nota final 	
ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)	
ATENCIÓN TUTORIAL	
HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
Martes 9:00 – 11:00 h Jueves 9:00 – 11:00 h	La atención tutorial seguiría desarrollándose en el mismo horario, a través de video-conferencia. Posibles medios: meet, Skype, zoom o, llamada telefónica
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE	
<p>Todo el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje se realizaría de forma virtual (no presencial). Para ello, haríamos uso de herramientas como Google Meet para la docencia y presentaciones, y PRADO para la entrega y calificación de actividades y examen.</p> <p>Respecto a la parte práctica, optaríamos por vídeos, grabaciones y demostraciones en vivo del manejo de los diferentes sistemas anteriormente citados, y la explicación de los diferentes protocolos de evaluación y valoración</p>	



del deportista (todo ello a través de Google Meet y herramientas similares).
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)
Convocatoria Ordinaria
<ul style="list-style-type: none"> Los porcentajes serían los mismos que se describían con anterioridad: 50% examen + 30% trabajo hoja de cálculo + 20% de trabajo voluntario. La diferencia radica en el recurso empleado, ya que los exámenes y presentaciones orales se realizarían virtualmente (a través de herramientas como Meet o Skype y la propia plataforma PRADO).
Convocatoria Extraordinaria
<ul style="list-style-type: none"> Examen no presencial (online) 100% de la nota final
Evaluación Única Final
<ul style="list-style-type: none"> Examen no presencial (online) 100% de la nota final
INFORMACIÓN ADICIONAL (Si procede)

