

Fecha de aprobación: 20/06/2022

Guía docente de la asignatura

**Especialización  
Deportiva:Ciclismo (28811NC)**

<b>Grado</b>	Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte	<b>Rama</b>	Ciencias Sociales y Jurídicas				
<b>Módulo</b>	Entrenamiento Deportivo	<b>Materia</b>	Especialización Deportiva				
<b>Curso</b>	4º	<b>Semestre</b>	1 y 2º	<b>Créditos</b>	12	<b>Tipo</b>	Optativa

**PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES**

Recomendable tener cursadas las asignaturas:

- Fundamentos de los deportes IV: Esquí y Ciclismo (2º curso)
- Perfeccionamiento deportivo: Ciclismo (3º curso)

**BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)**

Aplicación Específica del entrenamiento deportivo en los diferentes deportes individuales y de equipo: ciclismo.

**COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA**

**COMPETENCIAS GENERALES**

- CG01 - Capacidad de análisis y síntesis
- CG02 - Capacidad de organización y planificación
- CG03 - Comunicación oral y escrita
- CG05 - Destrezas informáticas y telemáticas
- CG06 - Capacidad de acceso y gestión de la información
- CG07 - Capacidad de resolución de problemas
- CG08 - Capacidad de toma de decisiones de forma autónoma
- CG09 - Capacidad de trabajo en equipo
- CG11 - Habilidades en las relaciones interpersonales
- CG13 - Capacidad crítica y autocrítica
- CG14 - Compromiso ético en el desarrollo profesional
- CG17 - Autonomía en el aprendizaje
- CG18 - Flexibilidad y capacidad de adaptación a nuevas situaciones
- CG19 - Capacidad de Liderazgo y Empatía



- CG20 - Capacidad de Creatividad
- CG22 - Iniciativa y espíritu emprendedor
- CG23 - Motivación por la calidad

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE07 - Seleccionar y saber utilizar el material y equipamiento deportivo adecuado para cada tipo de actividad
- CE09 - Planificar, desarrollar y evaluar la realización de programas de entrenamiento y de actividades físico deportivas
- CE11 - 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
- CE19 - Planificar, desarrollar y evaluar la realización de actividades físico-deportivas recreativas
- CE21 - Seleccionar y saber utilizar el material y equipamiento deportivo adecuado para cada actividad físico-deportiva recreativa
- CE23 - Aplicar las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) al ámbito de las CC del a A F y D.
- CE24 - Desarrollar habilidades de liderazgo, relación interpersonal y trabajo en equipo
- CE25 - Desarrollar competencias para la adaptación a nuevas situaciones de resolución de problemas y para el aprendizaje autónomo
- CE26 - Desarrollar hábitos de excelencia y calidad en el ejercicio profesional

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- Conocer las demandas fisiológicas en el ciclismo. (1,2)
- Conocer y aplicar tests para evaluar el rendimiento del ciclista. (3)
- Conocer y aplicar las bases del entrenamiento en ciclismo. (4,5,6,7)
- Conocer y aplicar las bases de la biomecánica y la ergonomía aplicada al ciclismo. (8,9)
- Conocer y aplicar las bases de la psicología y el coaching en el ciclismo. (10,11,18)
- Conocer y aplicar las bases de la nutrición y ayudas ergogénicas aplicadas a las diferentes modalidades ciclistas. (12,13)
- Conocer y aplicar las bases del pacing en ciclismo. (14)
- Conocer la práctica ciclista en poblaciones especiales. (15,16,17)
- Conocer y concienciarse de las consideraciones médicas necesarias y del problema del dopaje. (19,20)
- Conocer cómo se gestiona y se dirige un equipo deportivo como grupo humano y de rendimiento (charla de una figura relevante en la materia de forma "transversal" y compartida con otras asignaturas de Especialización deportiva: Voleibol, Fútbol o Baloncesto)

### PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

#### TEÓRICO

1. The athlete 2.0 concept in depth
2. Physiological demands of cycling
3. Physiological demands of off-road cycling



4. Laboratory and field testing
5. Training methodology and periodisation
6. Training with heart rate and power
7. How to use training data
8. Strength training
9. Bike fit and aerodynamics
10. Pedalling mechanics and performance
11. Sport psychology. Body-mind relationship
12. Psychology of training and competition
13. Nutritional considerations
14. Ergogenic aids
15. Pacing strategies
16. Female cyclist
17. The disability/paralympic cyclist
18. The ageing cyclist
19. Coach-athlete relationship
20. Cycling injuries, prevention and management
21. The fight against doping
22. Charla de una figura relevante en la materia de forma "transversal" y compartida con otras asignaturas de Especialización deportiva: Voleibol, Fútbol o Baloncesto

## PRÁCTICO

### Seminarios/Talleres

- Seminario 1. Establecimiento de zonas de entrenamiento en base al UPF y su utilización
- Seminario 2. Coaching aplicado
- Seminario 3. El dopaje en el deporte y en el ciclismo
- Seminario 4. Redacción de un paper científico sobre la materia
- Seminario 5. Desarrollo de herramientas para planificar y controlar el entrenamiento
- Seminario 6: charla de una figura relevante en la materia de forma "transversal" y compartida con otras asignaturas de Especialización deportiva: Voleibol, Fútbol o Baloncesto

### Prácticas de Laboratorio (o en casa en su caso)

- Práctica 1. Fisiología y Pacing en ciclismo, toma de lactatos, FC, potencia, cadencia, velocidad...
- Práctica 2. Test de Umbral de potencia funcional (UPF)
- Práctica 3. Test de Wingate y perfil de potencia individual
- Práctica 4. Valoración biomecánica integral en ciclismo
- Práctica 5. La sesión indoor multiplayer y la tecnología en la web
- Práctica 6. Estudio experimental sobre el efecto de una ayuda ergogénica sobre el rendimiento

### Prácticas de Campo (o en rodillo virtual si es posible)

- Práctica 1. Test incremental para determinar LT y VT2
- Práctica 2. Determinación del perfil individual de potencia
- Práctica 3. Depleción de sustratos energéticos hasta el agotamiento
- Práctica 4. Práctica en Tándem. Ciclismo adaptado.



## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

1. Performance Cycling. Hopker J and Jobson S. 2012. Bloombury.
2. La ciencia del ciclismo. Zabala M y Cheung SS. 2018. Tutor.
3. Apuntes de la asignatura. 2020-2021-2022.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

4. Cutting-edge cycling. Allen H and Cheung SS. 2012. Human Kinetics.
5. Training and racing with a power meter. Allen H and Coggan A. 2010. Velopress.
6. The advanced cyclist's training manual. Edwardes-Evans L and Brown G. 2010. AandCB.
7. High performance cycling. Jeukendrup A (ed). 2002. Human Kinetics.
8. Performance cycling. Morris D. 2003. McGraw Hill.
9. Papers científicos actuales facilitados por el profesor de revistas JCR.

## ENLACES RECOMENDADOS

- [Journal of Science and Cycling](#)
- [Real Federación Española de Ciclismo](#)
- [Unión Ciclista Internacional](#)

## METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Lección magistral/expositiva
- MD02 - Sesiones de discusión y debate
- MD03 - Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
- MD05 - Prácticas de campo
- MD06 - Prácticas en sala de informática
- MD07 - Seminarios
- MD08 - Ejercicios de simulación
- MD09 - Análisis de fuentes y documentos

## EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

### EVALUACIÓN ORDINARIA

Evaluación final de la asignatura:

- Asignatura optativa, anual (7º-8º semestres), de carácter teórico y práctico.
- Condición indispensable: asistencia al menos 80% de las prácticas (sean presencial o virtual).
- Nota final sobre 10 puntos como sigue (Cada parte debe ser superada para obtener el cómputo final):
  - Trabajos semanales y cuestionarios de clase: Sobre los contenidos más



importantes de la teoría y la práctica. 2 puntos . Cada alumno deberá completar y entregar diferentes propuestas en tiempo y forma.

- Pruebas Teóricas (tipo test): Se preguntará por los contenidos teórico-prácticos vistos en las sesiones (teóricas y prácticas). 2,5 puntos. Realización de parciales: a lo largo del curso, por determinar. O examen final.
- Trabajo teórico y defensa: Desarrollo de un tema por escrito (artículo) + sometimiento + defensa del mismo durante 10'. 3 puntos (2 + 1). Cada alumno elige un contenido, lo desarrolla por escrito y defiende el contenido oralmente en formato powerpoint o similar.
- Pruebas Prácticas: Sobre cualquiera de los contenidos prácticos desarrollados. 2,5 puntos. Realización: Evaluación continua. Podrá hacerse un test final.

### EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

100% examen único final.

### EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

100% examen único final.

### INFORMACIÓN ADICIONAL

Esta asignatura tiene un componente práctico importante por lo que la presencialidad para realizar las prácticas de laboratorio y de campo es fundamental. Salvo confinamiento, la presencialidad en las prácticas de la asignatura se podría desarrollar utilizando las medidas de seguridad establecidas por las instituciones competentes (especialmente las prácticas al aire libre).

