

Fecha de aprobación: 01/07/2024

Guía docente de la asignatura

Especialización Deportiva: Ciclismo (28811NC)

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

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Recomendable tener cursadas las asignaturas:

- Fundamentos de los deportes IV: Esquí/Vela 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 el concepto y filosofía de "ciclismo 2.0" (tema 0).
- Conocer las demandas fisiológicas en el ciclismo (temas 1, 2).
- Conocer tests para evaluar el rendimiento del ciclista (tema 3).
- Aplicar correctamente tests para evaluar el rendimiento del ciclista (tema 3).
- Conocer las bases del entrenamiento en ciclismo (temas 4, 5, 6, 7).
- Planificar una temporada deportiva en base a los fundamentos del entrenamiento en ciclismo (temas 4, 5, 6, 7).
- Conocer las bases de la biomecánica y la ergonomía aplicada al ciclismo (temas 8, 9).
- Realizar un estudio biomecánico a un ciclista (temas 8, 9).
- Conocer las bases de la psicología y el coaching en el ciclismo (temas 10, 11, 18).
- Conocer las bases de la nutrición y ayudas ergogénicas aplicadas a las diferentes modalidades ciclistas (temas 12, 13).
- Conocer las bases del pacing en ciclismo (tema 14).
- Aplicar las bases del pacing en ciclismo (tema 14).
- Conocer la práctica ciclista en poblaciones especiales (temas 15, 16, 17).
- Conocer la historia y casuística del problema del dopaje en el ciclismo (tema 19).
- Conocer las lesiones y dolencias más habituales en ciclismo (tema 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 (tema 21).
- Conocer las app y plataformas más usadas de gestión de datos y herramientas de inteligencia artificial.
- Utilizar las app y plataformas más usadas de gestión de datos y herramientas de inteligencia artificial.



PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

0. Introducción. El concepto de deportista 2.0.
1. Demandas fisiológicas en ciclismo
2. Demandas fisiológicas en ciclismo off-road
3. Tests de laboratorio y campo
4. Metodología de entrenamiento y periodización
5. Entrenar con pulsómetro y potenciómetro
6. Cómo usar los datos en ciclismo y uso APPs e Inteligencia Artificial: "Small and Big data"
7. Entrenamiento de fuerza en ciclismo
8. Bike fitting y aerodinámica en ciclismo
9. Mecánica de pedaleo y rendimiento
10. Psicología deportiva. Relación cuerpo-mente
11. Psicología de entrenamiento y competición
12. Consideraciones nutricionales
13. Ayudas ergogénicas
14. Estrategias de "pacing" o regulación del esfuerzo
15. Ciclismo femenino
16. Ciclismo para personas con discapacidad
17. Ciclismo y mayores
18. Relación coach-deportista
19. La lucha contra el dopaje
20. Lesiones, prevención y su tratamiento
21. Charla de una figura relevante en la materia de forma "transversal" y compartida con otras asignaturas de Especialización deportiva.

PRÁCTICO

Prácticas de Laboratorio / campo

- Práctica 1. Test incremental.
- Práctica 2. Test de Umbral de Potencia Funcional (UPF).
- Práctica 3. Test de Wingate y perfil de potencia individual.
- Práctica 4. Contrarreloj de carretera.
- Práctica 5. Entrenamiento interválico de alta intensidad: Series acidóticas.
- Práctica 6. Valoración biomecánica integral en ciclismo.
- Práctica 7. Contrarreloj de mountain bike: sector técnico versus no técnico.
- Práctica 8. Uso y efecto de una ayuda ergogénica sobre el rendimiento individual.

Seminarios / Talleres

- Seminario 1. Uso de software, APPs e Inteligencia Artificial para planificar y controlar el entrenamiento.
- Seminario 2. Entrenamiento de fuerza basado en la velocidad.
- Seminario 2. Composición corporal y antropometría, propuesta "transversal" y compartida con otras asignaturas de Especialización deportiva.
- Seminario 3. La analítica de sangre y su interpretación, propuesta "transversal" y compartida con otras asignaturas de Especialización deportiva.
- Seminario 4. Charla de una figura relevante en la materia, propuesta "transversal" y compartida con otras asignaturas de Especialización deportiva.

Práctica optativa y libre

- Visita en bicicleta de carretera al CAR de Sierra Nevada.



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. 2020-2021-2022-2023.
4. www.trainingpeaks.com
5. www.goldencheetah.com

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

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

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 (7^o-8^o semestres), de carácter teórico y práctico.

Condición indispensable: asistencia al menos del 80% de las prácticas.

- Nota final sobre 10 puntos como sigue (Cada parte debe ser superada para obtener el cómputo final):
 - Trabajos teórico-prácticos: Sobre cualquiera de los contenidos desarrollados, 4



puntos. Cada alumno deberá completar y entregar diferentes propuestas en tiempo y forma.

- Pruebas Teóricas (tipo test y cortas): Se preguntará por los contenidos teórico-prácticos vistos en las sesiones. 3 puntos. Se realizarán exámenes parciales a lo largo del curso para liberar materia (voluntarios) y un examen final.
- Trabajo teórico y defensa: Desarrollo de una planificación de temporada de un deportista para su defensa en clase durante 10'. 3 puntos.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

100% examen único final sobre el contenido teórico y práctico de la asignatura. Podrá incluir preguntas a desarrollar, cortas y tipo test.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

100% examen único final sobre el contenido teórico y práctico de la asignatura. Podrá incluir preguntas a desarrollar, cortas y tipo test.

INFORMACIÓN ADICIONAL

La federación andaluza de ciclismo proporcionará gratuitamente la licencia federativa para poder incentivar la participación en competiciones y marchas federadas y así favorecer el contacto con la realidad deportiva ciclista.

Con la superación de esta asignatura, la federación andaluza homologará esta con la licencia de "Director deportivo de ciclismo: nivel 2". Si además se supera la asignatura de "Prácticas externas" en relación a este deporte, la federación española de ciclismo lo homologará con el título de "Director deportivo de ciclismo: nivel 3".

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): [Gestión de servicios y apoyos \(https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad\)](https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad).

