

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Entrenamiento deportivo	Especialización Deportiva	4º	ANUAL	12	Optativa
PROFESORES⁽⁴⁾			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> Mikel Zabala Díaz José Antonio Salas Montoro 			Dpto. Educación Física y Deportiva, 2ª planta, Facultad de Ciencias del Deporte. Correos electrónicos: mikelz@ugr.es salasmontoro@ugr.es		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS⁽¹⁾		
			<u>Primer semestre:</u> Martes 10:00 a 11:00 y de 13:00 a 14:00 Jueves 10:00 a 11:00 y de 13:00 a 14:00 Viernes de 10:00 a 12:00 <u>Segundo semestre:</u> Martes 10:00 a 11:00 y de 13:00 a 14:00 Jueves 10:00 a 11:00 y de 13:00 a 14:00 Viernes de 10:00 a 12:00 *Para ambos profesores, a consultar en https://deporte.ugr.es/informacion/directorio-personal/mikel-zabala-diaz		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Ciencias de la Actividad Física y Deporte					
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (es procede)					

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/ncg7121/!](http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/))

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)

Ampliación y desarrollo de la maestría en el deporte específico hasta alcanzar la especialización técnica en base al conocimiento y aplicación de aspectos relacionados con la fisiología, entrenamiento, biomecánica, psicología, nutrición o medicina directamente relacionadas con el ciclismo y sus campos de aplicación. Además de desarrollará el conocimiento y concienciación de las poblaciones especiales de práctica y del problema del dopaje en el deporte. La asignatura se desarrollará en castellano si bien los contenidos se facilitarán tanto en castellano como en inglés para favorecer la práctica del segundo idioma por parte de los estudiantes.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

- 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)
- Que el alumno sea capaz de redactar un artículo científico y lo someta en una revista especializada de ciencias del deporte.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- 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)

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO (en inglés y en castellano):
0. The athlete 2.0 concept in depth
1. Physiological demands of cycling
2. Physiological demands of off-road cycling
3. Laboratory and field testing



4. Training methodology and periodisation
5. Training with heart rate and power
6. How to use training data
7. Strength training
8. Bike fit and aerodynamics
9. Pedalling mechanics and performance
10. Sport psychology. Body-mind relationship
11. Psychology of training and competition
12. Nutritional considerations
13. Ergogenic aids
14. Pacing strategies
15. Female cyclist
16. The disability/paralympic cyclist
17. The ageing cyclist
18. Coach-athlete relationship
19. Cycling injuries, prevention and management
20. The fight against doping

TEMARIO PRÁCTICO: Las prácticas que no se puedan realizar de forma presencial se realizarán virtualmente en la medida de lo posible o se cambiará de actividad para su correcta realización.

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
- Seminario 5. Desarrollo de herramientas para planificar y controlar el entrenamiento

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.



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

www.jsc-journal.com Journal of Science and Cycling
www.rfec.com Real Federación Española de Ciclismo
www.uci.ch Unión Ciclista Internacional

METODOLOGÍA DOCENTE

- Lección magistral presencial u online (40%)
- Taller seminario presencial u online (15%)
- Prácticas de laboratorio ó equivalente online (10%)
- Prácticas de campo ó equivalente online (20%)
- Trabajos para casa (15%)

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

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.



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"

- Véase apartado anterior, realizándose de forma presencial al 100%.

ESCENARIO A (ENSEÑANZA/APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

Martes y Jueves de 11:00 a 13:00

Tutoría presencial en horario establecido
Virtual: Email, Whattsapp, Skype, PRADO, SWAD, Kahoot

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- Impartición de la docencia teórica en el horario establecido oficialmente de manera VIRTUAL por medio de SKYPE, y PRESENCIAL en aquellos contenidos que requieran de demostraciones ó uso de otros recursos que requieran interacción presencial (de esta forma se desarrollaría también el temario en Powerpoint pero usando también otros softwares y recursos específicos, para permitir la resolución de dudas y la interacción/comunicación directa profesor-alumnos).
- Impartición de la docencia práctica de manera PRESENCIAL según el horario establecido, en el laboratorio de ciclismo de la Facultad de CC del deporte donde se podrían mantener las distancias de seguridad para el número de alumnos establecido para esta asignatura ó en prácticas de campo al aire libre en las que no debería existir ningún problema para su impartición.
- La resolución de dudas individualizadas fuera del horario de impartición de la docencia se llevará a cabo de manera VIRTUAL mediante la plataforma Skype en el horario establecido en el POD y/o mediante atención tutorial on-line continua, en función de las necesidades del estudiante, a través de correo electrónico institucional (mikelz@ugr.es), whatsapp y/o teléfono particular facilitado por el profesor.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

- Herramienta: Presencial ó Plataforma Prado y correo electrónico institucional.
- Descripción: La evaluación continua se realizará mediante la realización de los exámenes parciales (presenciales ó a través de la plataforma Prado) y los trabajos detallados en la evaluación anteriormente, relacionados con temáticas relacionadas con el temario



impartido, y en los % establecidos de manera general independientemente de que se dé la forma presencial, mixta o virtual.

- **Criterios de evaluación:** a) Cada examen parcial consistirá en preguntas tipo test con cuatro posibilidades y una única respuesta correcta que debe realizarse en el tiempo establecido previamente. Cada respuesta incorrecta se restará una correcta. Para superar el examen parcial se tendrá que obtener un 50% de respuestas correctas (una vez descontadas las penalizaciones por respuestas incorrectas). Si se supera el primer parcial se elimina materia y los dos parciales hacen media entre sí. En el caso de no superar el primer parcial, el segundo parcial (examen final) consistirá en preguntas tipo test y con el mismo formato del primer parcial anteriormente mencionado y con la misma forma de evaluación, pero incluyendo toda la materia impartida en la asignatura. b) Cada trabajo consistirá en el desarrollo de un contenido por escrito y, en su caso, su defensa oral.

Porcentaje sobre calificación final: El detallado en la primera modalidad presencial, no cambia.

Convocatoria Extraordinaria

- **Herramienta:** Plataforma Prado y correo electrónico institucional.
- **Descripción:** La evaluación extraordinaria se realizará mediante la realización de un examen único online a través de la plataforma Prado.
- **Criterios de evaluación:** El examen consistirá en preguntas tipo test con cuatro posibilidades y una única respuesta correcta que debe realizarse en el tiempo establecido previamente y sobre los contenidos teórico-prácticos incluidos en el temario. Cada respuesta incorrecta restará una correcta. Para superar la asignatura en el examen se tendrá que obtener el 50% de respuestas correctas (una vez descontadas las penalizaciones por respuestas incorrectas).
- **Porcentaje sobre calificación final:** 100% examen único.

Evaluación Única Final

- **Herramienta:** Plataforma Prado y correo electrónico institucional.
- **Descripción:** La evaluación extraordinaria se realizará mediante la realización de un examen único online a través de la plataforma Prado.
- **Criterios de evaluación:** El examen consistirá en preguntas tipo test con cuatro posibilidades y una única respuesta correcta que debe realizarse en el tiempo establecido previamente y sobre los contenidos teórico-prácticos incluidos en el temario. Cada respuesta incorrecta restará una correcta. Para superar la asignatura en el examen se tendrá que obtener el 50% de respuestas correctas (una vez descontadas las penalizaciones por respuestas incorrectas).
- **Porcentaje sobre calificación final:** 100% examen único.

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 y Jueves de 11:00 a 13:00	Skype, PRADO, Email, Whatsapp, SWAD, Kahoot
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE	
<ul style="list-style-type: none"> • Impartición de la docencia teórica en el horario establecido oficialmente de manera VIRTUAL por medio de SKYPE, PRADO ó similar (atendiendo a la gratuidad y buen funcionamiento para todo el alumnado). • Impartición de la docencia práctica de manera VIRTUAL, adaptando los contenidos a las posibilidades materiales del alumnado. Evidentemente no se podría utilizar el laboratorio de ciclismo, con lo que se sustituirían prácticas solo realizables en las dependencias de la UGR por otras factibles para el alumnado aunque LIMITANTES para el desarrollo normal de sus competencias profesionales (por ejemplo medición de variables fisiológicas). • La resolución de dudas individualizadas fuera del horario de impartición de la docencia se llevará a cabo de manera VIRTUAL mediante la plataforma Skype en el horario establecido en el POD y/o mediante atención tutorial on-line continua, en función de las necesidades del estudiante, a través de correo electrónico institucional (mikelz@ugr.es), whatsapp y/o teléfono particular facilitado por el profesor. 	
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)	
Convocatoria Ordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> • Herramienta: Plataforma Prado y correo electrónico institucional. • Descripción: La evaluación continua se realizará mediante la realización de los exámenes parciales (a través de la plataforma Prado) y los trabajos detallados en la evaluación anteriormente, relacionados con temáticas relacionadas con el temario impartido, y en los % establecidos de manera general independientemente de que se dé la forma presencial, mixta o virtual. • Criterios de evaluación: a) Cada examen parcial consistirá en preguntas tipo test con cuatro posibilidades y una única respuesta correcta que debe realizarse en el tiempo establecido previamente. Cada respuesta incorrecta se restará una correcta. Para superar el examen parcial se tendrá que obtener un 50% de respuestas correctas (una vez descontadas las penalizaciones por respuestas incorrectas). Si se supera el primer parcial se elimina materia y los dos parciales hacen media entre sí. En el caso de no superar el primer parcial, el segundo parcial (examen final) consistirá en preguntas tipo test y con el mismo formato del primer parcial anteriormente mencionado y con la misma forma de evaluación, pero incluyendo toda la materia impartida en la asignatura. b) Cada trabajo 	



consistirá en el desarrollo de un contenido por escrito y, en su caso, su defensa oral.
Porcentaje sobre calificación final: El detallado en la primera modalidad presencial, no cambia.

Convocatoria Extraordinaria

- Herramienta: Plataforma Prado y correo electrónico institucional.
- Descripción: La evaluación extraordinaria se realizará mediante la realización de un examen único online a través de la plataforma Prado.
- Criterios de evaluación: El examen consistirá en preguntas tipo test con cuatro posibilidades y una única respuesta correcta que debe realizarse en el tiempo establecido previamente y sobre los contenidos teórico-prácticos incluidos en el temario. Cada respuesta incorrecta restará una correcta. Para superar la asignatura en el examen se tendrá que obtener el 50% de respuestas correctas (una vez descontadas las penalizaciones por respuestas incorrectas).
- Porcentaje sobre calificación final: 100% examen único.

Evaluación Única Final

- Herramienta: Plataforma Prado y correo electrónico institucional.
- Descripción: La evaluación extraordinaria se realizará mediante la realización de un examen único online a través de la plataforma Prado.
- Criterios de evaluación: El examen consistirá en preguntas tipo test con cuatro posibilidades y una única respuesta correcta que debe realizarse en el tiempo establecido previamente y sobre los contenidos teórico-prácticos incluidos en el temario. Cada respuesta incorrecta restará una correcta. Para superar la asignatura en el examen se tendrá que obtener el 50% de respuestas correctas (una vez descontadas las penalizaciones por respuestas incorrectas).
- Porcentaje sobre calificación final: 100% examen único.

INFORMACIÓN ADICIONAL (Si procede)

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).

