

Guía docente de la asignatura

Fecha última actualización: 07/07/2021  
Fecha de aprobación: 07/07/2021

## Especialización Deportiva: Natación

**Grado**

Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

**Rama**

Ciencias Sociales y Jurídicas

**Módulo**

Entrenamiento Deportivo

**Materia**

Especialización Deportiva

**Curso**

4º

**Semestre**

1 y 2º

**Créditos**

12

**Tipo**

Optativa

### PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Se recomienda:

- Tener cursadas las asignaturas Biomecánica, Bioquímica y Entrenamiento Deportivo
- Tener conocimientos adecuados sobre: El Deporte de la Natación

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

Aplicación Específica del entrenamiento deportivo en el deporte natación

### 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 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)

- Diseñar y dirigir tareas progresivas para el aprendizaje y entrenamiento de las habilidades específicas deportivas en el ámbito de la natación.
- Ejecutar suficientemente las técnicas básicas del deporte de la natación.
- Analizar gestos técnicos detectando los errores básicos de las habilidades específicas de la natación descubriendo las posibles causas que los provocan.
- Evaluar la condición física y prescribir ejercicio físico orientado a la salud, aplicando programas desarrollados en el medio acuático.
- Desarrollar planificaciones del entrenamiento reales y completas tanto en un nadador de alto rendimiento como en otro en formación
- Identificar los riesgos que se derivan para la salud de la práctica de la natación, y especialmente por la práctica en el medio acuático entre la población que realiza actividad física orientada al entrenamiento, aprendizaje y rendimiento.
- Adquirir la formación adecuada en los fundamentos, estructuras y funciones de las manifestaciones de la motricidad humana en el medio acuático y de los fundamentos, perfeccionamiento y especialización deportiva.
- Conocer y comprender los efectos de la práctica de la natación y actividades acuáticas sobre la estructura y función del cuerpo humano, sus aspectos psicológicos, sociales, fisiológicos y mecánicos.
- Conocer y aplicar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación así como los recursos disponibles en el ámbito de la natación y actividades acuáticas.
- Conseguir los hábitos de excelencia y calidad, así como los principios éticos necesarios para el desarrollo del ejercicio profesional en el mundo del deporte de rendimiento, deporte práctica y en el deporte adaptado, todo ello vinculado con la natación y actividades acuáticas.+ -



## PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

### TEÓRICO

#### Bloque Temático I: Bases Teóricas del desplazamiento humano en el agua

Tema 1: El ser humano: un sistema mecánico en el medio acuático

Tema 2: Bases teóricas: Hidrostática aplicada a la natación.

Tema 3: Bases teóricas: Hidrodinámica aplicada a la resistencia

Tema 4: Bases teóricas: Hidrodinámica aplicada a la propulsión

#### Bloque Temático II: Los modelos técnicos de la natación de competición y su evaluación

Tema 5: El modelo técnico de los estilos asimétricos "crol" y "espalda"

Tema 6: El modelo técnico de los estilos simétricos "brazo" y "mariposa"

Tema 7: El modelo técnico de la natación ondulatoria subacuática

Tema 8: El modelo técnico de las salidas en natación

Tema 9: El modelo técnico de los virajes en natación

Tema 10: Evaluación observacional de la técnica de los estilos, virajes y salidas de competición

Tema 11: Estructura coordinativa de la técnica de los estilos: el índice de coordinación

Tema 12: La velocidad intra-ciclo

Tema 13: El análisis de la competición

Tema 14: Procedimientos de entrenamiento para la mejora de la Técnica

#### Bloque Temático III: El entrenamiento de un nadador

Tema 15: Análisis general de la situación y necesidades de la natación de competición actual

Tema 16: Categorización del entrenamiento en relación a conceptos fisiológicos

Tema 17: Condición física fuera del agua, su aplicación y limitaciones en natación

Tema 18: El entrenamiento aeróbico en natación

Tema 19: El entrenamiento anaeróbico y de velocidad en natación

Tema 20: El ritmo de nado en la competición de natación



#### **Bloque Temático IV: La planificación del entrenamiento de un nadador**

Tema 21: Modelos de planificación utilizados actualmente en natación

Tema 22: La unidad de carga, la sesión de entrenamiento y la planificación del microciclo

Tema 23: La planificación del mesociclo y el macrociclo

Tema 24: La organización y planificación de la temporada de competición

Tema 25: La planificación a largo plazo, modelos de aplicación en nadadores de grupos de edad

Tema 26: La natación de Masters (La competición en Adultos y Tercera Edad)

Tema 27: Estructura y organización de la RFEN, la Federaciones Andaluza de Natación y los clubes de natación

#### **Bloque Temático V: Adaptaciones a diferentes tipos de practicantes**

Tema 28: El practicante de la natación no competitivo

Tema 29: La transición de la escuela de natación a la competición

Tema 30: La dosificación de cargas en las actividades acuáticas

#### **PRÁCTICO**

1. Evaluación inicial práctica
2. Evaluación de peso hidrostático
3. Evaluación de la resistencia
4. Evaluación de la propulsión
5. Práctica ejercicios crol y espalda
6. Práctica ejercicios braza y mariposa
7. Práctica ejercicios NOS
8. Práctica ejercicios de salidas
9. Práctica ejercicios de virajes
10. Práctica observación de los estilos, salidas y virajes
11. Práctica de medición del índice de coordinación
12. Práctica de medición de velocidad intra-ciclo
13. Práctica de análisis de la competición
14. Práctica procedimientos entrenamiento técnico
15. Test velocidad crítica (30min y test técnico progresivo)
16. Práctica de flexibilidad y 1 RM
17. Práctica ejercicios con elásticos y sesión fuerza máxima
18. Práctica Entrenamiento aeróbico
19. Práctica de entrenamiento anaeróbico y velocidad
20. Prácticas de dosificación ritmo de nado
21. Práctica de sesión de entrenamiento selectiva
22. Práctica de sesión de entrenamiento compleja



23. Práctica de sesión utilizando material especial
24. Práctica de sesión orientada a estilos individual
25. Simulación del test progresivo de lactato
26. Práctica sesión orientada a la técnica
27. Evaluar la técnica en escuelas de natación
28. Práctica de actividad acuática dirigida
29. Práctica de diferenciación de cargas en AA.AA

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

1. Arellano, R., ENTRENAMIENTO TÉCNICO DE NATACIÓN. 1 ed. COLECCIÓN NATACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO., ed. F. Navarro and M. Gosálvez. Vol. 1. 2010, MADRID: Real Federación Española de Natación – Cultiva Comunicación SL. 348.
2. Arellano, R. and A. Ferro, eds. 08 - Libro Editado: Análisis biomecánico de la técnica en natación: Programa de control del deportista de alto nivel. 1ª ed. Serie ICD - Estudios sobre Ciencias del Deporte Nº 32. Vol. 32. 2001, Consejo Superior de Deportes, Ministerio de Educación y Ciencia: Madrid, España. 1 - 260.
3. Navarro, F., A. Oca, and A. Rivas, PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO Y SU CONTROL. 1 ed. COLECCIÓN NATACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO., ed. F. Navarro and M. Gosálvez. Vol. 1. 2010, MADRID: Real Federación Española de Natación – Cultiva Comunicación SL. 346.
4. Cuartero, M., et al., ENTRENAMIENTO TÉCNICO DE NATACIÓN. 1 ed. COLECCIÓN NATACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO., ed. F. Navarro and M. Gosálvez. Vol. 1. 2010, MADRID: Real Federación Española de Natación – Cultiva Comunicación SL. 296.
5. Maglischo, E.W., Swimming Fastest. 1 ed. Vol. 1. 2003, Champaign, IL, USA: Human Kinetics. 791.
6. Sweetenham, B. and J. Atkinson, Championship Swim Training. 1 ed. Vol. 2003, Campaingn (Illinois): Human Kinetics. 300.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

#### REVISTAS ACCESIBLES EN PAPEL/online EN LA BIBLIOTECA DE LA FACULTAD

1. Swimming Technique
2. La tecnica del nuoto.
3. Comunicaciones técnicas.
4. Crol : boletín mensual de la Federación Española de
5. Fegui: revista de salvamento acuático y primeros auxilios.
6. The Journal of swimming research.
7. Il mondo del nuoto.
8. Natación, saltos y waterpolo.

**Uso de la TICs:** El alumnado de la Facultad de Ciencias del Deporte, tiene diferentes oportunidades para realizar seminarios para aprender a realizar de búsquedas documentales sobre cualquier tema relacionado con la natación. La biblioteca de la facultad dispone de fondos numerosos tanto en libros como revistas especializadas sobre el tema,

En total 237 textos, pero son muchos más en fisiología, biomecánica, medicina, psicología, etc. que suelen incluir un capítulo sobre natación. Téngase en cuenta además que la mayor parte de



las revistas científicas internacionales se encuentran accesibles a través de la red informática de la UGR o bien por medio de una conexión VPN desde un ordenador externo.

Los alumnos además disponen la posibilidad de darse de alta en mi cuenta en Tweeter que es @R\_Arellano\_C, que utilizo de repositorio de artículos, vídeos o contenidos de internet, en los que se incluyen contenidos interesantes sobre natación.

Buena parte de la actividad docente y de los contenidos de la asignatura se distribuyen a través de la plataforma de teleformación PRADO (Herramienta Web del Servicio de Informática de la UGR).

## ENLACES RECOMENDADOS

- [www.arellanocolomina.es](http://www.arellanocolomina.es) (desarrollada por el profesor)
- [www.swimsci.com](http://www.swimsci.com) (desarrollada por el profesor)
- [www.swim.ee](http://www.swim.ee)
- [www.swimmingscience.net](http://www.swimmingscience.net)
- <http://www.swimmingcoach.org/Journal/index.html>
- [www.rfen.es](http://www.rfen.es)
- [www.fan.es](http://www.fan.es)
- [www.fina.org](http://www.fina.org)
- [www.omegatiming.com](http://www.omegatiming.com)
- [www.teamtermin.com/docs/](http://www.teamtermin.com/docs/)
- <http://swimming.about.com/?nl=1>
- <http://www.swimsmooth.com/>
- <http://swimright23.webs.com/>
- <http://members.fortunecity.com/magnusdr/coaching/freestyle.html>
- [https://secure.ausport.gov.au/clearinghouse/Library/archive/digital\\_archive](https://secure.ausport.gov.au/clearinghouse/Library/archive/digital_archive)
- <http://www.aeawave.com/PublicPages/Research/Intro.aspx>
- <http://www.rfen.es/publicacion/>

## 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

CAMPUS DE GRANADA



La evaluación a seguir será formativa y continua, teniéndose en cuenta los siguientes aspectos para su calificación

1. Recopilación de todo lo desarrollado por el alumno en el denominado PORTAFOLIO (15%). Todas las actividades deberán desarrollarse correctamente, para considerarse su evaluación.
2. Parciales realizados durante el curso eliminatorios (15%). Si algún parcial no se supera deberá repetirse en el examen final. Los exámenes serán de preguntas cortas o de elección múltiple.
3. Examen final teórico - práctico (contenidos totales de la asignatura 20%)
4. Asistencia y realización de las prácticas y las tutorías individuales y en grupo (10%). Los resultados de estas tareas deberán incluirse en el PORTAFOLIO digital mencionado y la asistencia debe superar el 80%, siendo algunas prácticas puntuales, en las que se instala instrumental complejo, obligatorias al no poder repetirse con facilidad.
5. DESARROLLO DE UNA PLANIFICACIÓN DE UNA TEMPORADA DE UN NADADOR (40%). Se presentará un trabajo original, sobre la planificación de un nadador, cuyas características serán proporcionadas por el profesor/a, con el fin de que cada trabajo tenga características individuales.

#### CAMPUS DE MELILLA

La evaluación será formativa y continua, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Asistencia y ejecución de las sesiones prácticas en la piscina (40%).
- Realización de trabajos teórico-expositivos (20%).
- Examen práctico en piscina (20%).
- Examen teórico (20%).

**HERRAMIENTAS:** en todos los criterios se aplicará REGISTRO en BBDD y se utilizarán las aplicaciones PRADO (Plataforma de Recursos de Apoyo a la Docencia) y/o GOOGLE CLASSROOM (plataform. educativa de blended learning).

### EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

#### CAMPUS DE GRANADA

- EXAMEN FINAL SOBRE EL CONTENIDO TOTAL DE LA ASIGNATURA (40%): Dicho examen constara de al menos un tema, varias preguntas cortas y respuestas de elección múltiple (Duración de 2 horas).
- DESARROLLO DE UNA PLANIFICACIÓN DE UNA TEMPORADA DE UN NADADOR (60%). Se presentará un trabajo original, sobre la planificación de un nadador, cuyas características serán proporcionadas por el profesor/a, con el fin de que cada trabajo tenga características individuales.

#### CAMPUS DE MELILLA

En la evaluación extraordinaria se aplicarán los siguientes criterios:

- EXAMEN TEÓRICO-PRÁCTICO SOBRE EL CONTENIDO TOTAL DE LA ASIGNATURA (50%). PARTE TEÓRICA: el examen constará de al menos un tema, varias preguntas cortas y respuestas de elección múltiple (Duración de 2 horas). PARTE PRÁCTICA: el



examen constará de 4 supuestos prácticos y se tendrán que seleccionar dos para su desarrollo (2 horas).

- DESARROLLO DE UNA PLANIFICACIÓN DE UNA TEMPORADA DE UN NADADOR (50%). Se presentará un trabajo original sobre la planificación de un macrociclo de un nadador y se procederá su exposición. Las características de la planificación y tipo de exposición serán proporcionadas por el profesor.

**HERRAMIENTAS:** en todos los criterios se aplicará REGISTRO en BBDD y se utilizarán las aplicaciones PRADO (Plataforma de Recursos de Apoyo a la Docencia) y/o GOOGLE CLASSROOM (plataform. educativa de blended learning).

## EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

### CAMPUS DE GRANADA

- EXAMEN FINAL SOBRE EL CONTENIDO TOTAL DE LA ASIGNATURA (40%): Dicho examen constara de al menos un tema, varias preguntas cortas y respuestas de elección múltiple (Duración de 2 horas).
- DESARROLLO DE UNA PLANIFICACIÓN DE UNA TEMPORADA DE UN NADADOR (60%). Se presentará un trabajo original, sobre la planificación de un nadador, cuyas características serán proporcionadas por el profesor/a, con el fin de que cada trabajo tenga características individuales.

### CAMPUS DE MELILLA

En la evaluación única final se aplicarán los siguientes criterios:

- EXAMEN TEÓRICO-PRÁCTICO SOBRE EL CONTENIDO TOTAL DE LA ASIGNATURA (50%). PARTE TEÓRICA: el examen constará de al menos un tema, varias preguntas cortas y respuestas de elección múltiple (Duración de 2 horas). PARTE PRÁCTICA: el examen constará de 4 supuestos prácticos y se tendrán que seleccionar dos para su desarrollo (2 horas).
- DESARROLLO DE UNA PLANIFICACIÓN DE UNA TEMPORADA DE UN NADADOR (50%). Se presentará un trabajo original sobre la planificación de un macrociclo de un nadador y se procederá su exposición. Las características de la planificación y tipo de exposición serán proporcionadas por el profesor.

**HERRAMIENTAS:** en todos los criterios se aplicará REGISTRO en BBDD y se utilizarán las aplicaciones PRADO (Plataforma de Recursos de Apoyo a la Docencia) y/o GOOGLE CLASSROOM (plataform. educativa de blended learning).

“Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura, lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, al Director del Departamento o al Coordinador del Máster, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua”

