

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

**Curso académico: 2024/2025**

Identificación y características de la asignatura			
Código	402149	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Entrenamiento condicional avanzado		
Denominación (inglés)	Advanced Conditional Training		
Titulaciones	Master Universitario en iniciación y rendimiento deportivo		
Centro	Facultad de Ciencias del Deporte		
Semestre	6	Carácter	Obligatoria
Módulo	Fundamentos de la Iniciación y el Rendimiento Deportivo		
Materia	Análisis del entrenamiento y la competición en el deporte		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Guillermo Olcina	408	golcina@unex.es	
Área de conocimiento	Educación Física y Deportiva		
Departamento	Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Guillermo J. Olcina Camacho		
Competencias *			
<p><b>Competencias Básicas y Generales</b></p> <p>CG1 - Manejar herramientas (bibliográficas, informáticas, de laboratorio) para desarrollar con garantías su investigación en el ámbito de las Ciencias del Deporte.</p> <p>CG2 - Analizar la bibliografía científica en algún campo de estudio de las Ciencias del Deporte.</p> <p>CG5 - Desarrollar y utilizar metodologías activas para la transmisión de conocimientos científicos sobre las Ciencias del Deporte, y de debate sobre los mismos</p> <p>CG7 - Integrar el conocimiento teórico-práctico para organizarlo, adaptarlo y aplicarlo en situaciones reales</p> <p>CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio</p> <p>CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo</p>			

\*Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

**Competencias transversales**

- CT1 - Aplicar y utilizar la literatura científica en otras lenguas de presencia significativa en el ámbito científico, preferentemente en lengua inglesa.
- CT2 - Analizar y aplicar las tecnologías de la información y comunicación
- CT4 - Desarrollar competencias para la adaptación a nuevas situaciones y resolución de problemas y para el aprendizaje autónomo
- CT7 - Desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes como medio para la mejora de la innovación, la creatividad y el desarrollo de actitudes positivas hacia la justicia social.
- CT8 - Diseñar, desarrollar, presentar y defender públicamente informes de elaboración propia, relacionados con el perfil profesional.

**Competencias específicas**

CE9 - Comparar los modelos, estrategias y pautas para el desarrollo del entrenamiento decisional en alta competición

**Contenidos**

Breve descripción del contenido\*

Cuantificación avanzada de la carga de entrenamiento. Plataformas online de control del entrenamiento. Tendencias actuales en planificación del entrenamiento deportivo

Tecnologías y equipos avanzados utilizados para el desarrollo condicional. Entrenamiento condicional en diferentes contextos y especialidades

Temario de la asignatura

**Tema 1. Avances en planificación del entrenamiento**

Contenidos:

- Tendencias de la planificación del entrenamiento
- Planificación inversa
- Planificación polarizada, umbral y piramidal
- Planificación por objetivos

Descripción de actividades prácticas:

Análisis de diferentes modelos de planificación adaptados a distintos contextos deportivos específicos.

**Tema 2. Desarrollo condicional 1**

Contenidos:

- Optimización del metabolismo lipolítico (Fat Max)
- Optimización del metabolismo oxidativo (eficiencia energética y desarrollo mitocondrial)
- Optimización del metabolismo anaeróbico (producción, tolerancia y eliminación del ácido láctico)
- Tecnologías y equipos de apoyo al entrenamiento condicional (Metalizer, Core, E Celsius, Garmin, Polar Oh1, LactatePro, Moxy)

Descripción de actividades prácticas:

Diseño de sesiones de entrenamientos y métodos de control del entrenamiento. Utilización de tecnologías y equipos de apoyo al entrenamiento

**Tema 3. Desarrollo condicional 2**

Contenidos:

- Entrenamiento concurrente: fuerza vs resistencia
- Crossfit training (fundamentos, ejercicios, métodos de trabajo, aplicaciones a contextos deportivos)
- Entrenamiento de la fuerza: movimientos olímpicos y aplicaciones a deportes de resistencia, de equipo y de oposición.

- Tecnologías y equipos de apoyo al entrenamiento condicional (Vo2 master, Beast, Pulsioxímetros, Isocontrol)

Descripción de actividades prácticas:

Diseño de sesiones de entrenamientos y métodos de control del entrenamiento.  
Utilización de tecnologías y equipos de apoyo al entrenamiento

#### Tema 4. Cuantificación de la carga y control del entrenamiento

Contenidos:

- Métodos avanzados de cuantificación de la carga
- Diseño de herramientas para la cuantificación de la carga
- Plataformas para el control del entrenamiento: TrainingPeaks y WKO5
- Control del sueño y la variabilidad cardiaca (Oura Ring y HRV4Training)

Descripción de actividades prácticas:

Manejo de TrainingPEaks, diseño de hojas de cálculo y formularios, revisión de métodos de cuantificación de la carga en distintos contextos deportivos

#### Actividades formativas\*

Horas de trabajo del alumno por tema		Horas teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
1	14,5	1,5				1,5	2	9,5
2	48,5	5				1,5	5	37
3	46,5	3,5				1	5	37
4	26,5	3				1,5	3	19
<b>Evaluación**</b>	14	2				2		10
<b>TOTAL</b>	150	15				7,5	15	112,5

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).

CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes)

O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)

S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

#### Metodologías docentes\*

Las actividades formativas empleadas en la asignatura serán las siguientes:

1. **Expositiva:** Actividades presenciales de carácter fundamentalmente teórico, basadas en la explicación verbal del profesor (preferentemente con apoyo visual y participación dialogal). Generalmente se desarrollan en una modalidad organizativa de grupo grande.

2. **Práctica** (en el aula): Actividades presenciales de observación dirigida, aplicación práctica y discusión, basadas en experiencias, estudio de casos, solución de problemas, diseño de proyectos, o en el entrenamiento de destrezas (incluyendo el manejo de aparatos), con una participación muy activa, individual o colaborativa, del alumnado. Pueden desarrollarse en una modalidad organizativa de grupo grande o, preferentemente, en seminario.

3. **Tutoría de seguimiento:** Actividades presenciales de apoyo y supervisión al desarrollo de proyectos, trabajos monográficos y otros productos derivados de las prácticas externas, con una participación muy activa, individual o colaborativa, del alumnado. Generalmente se desarrollan en una modalidad organizativa de entrevista individual o grupo pequeño.

4. **Aprendizaje autónomo:** Actividades no presenciales de indagación o aprendizaje

a partir de la lectura de textos, realización de tareas o trabajos teóricos o prácticos y estudio personal. Se desarrollan fuera del aula, de un modo individual o colaborativo, utilizando todo tipo de recursos incluido el campus virtual.

**5. Actividad de evaluación.**

La metodología docente empleada en la asignatura serán las siguientes:

1. Método expositivo que consiste en la presentación por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio. También incluye la resolución de problemas ejemplo por parte del profesor.
2. Método basado en el planteamiento de problemas por parte del profesor y la resolución de estos en el aula. Los estudiantes de forma colaborativa desarrollan e interpretan soluciones adecuadas a partir de la aplicación de procedimientos de resolución de problemas.
3. Estudio de casos; proyectos y experimentos. Análisis intensivo y completo de un caso real, proyecto, simulación o experimento con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos.
4. Actividades colaborativas basadas en recursos y herramientas digitales, especialmente aquellas que posee el CVUEx.
5. Situación de aprendizaje/evaluación en la que el estudiante realiza alguna prueba que sirve para reforzar su aprendizaje y como herramienta de evaluación.

Como puede apreciarse, la metodología y actividades que se aplicarán durante el desarrollo de la asignatura serán variadas, y tratarán de garantizar la implicación activa del alumno durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como el trabajo continuo (tutorizado y autónomo) del alumno durante el transcurso de la asignatura.

De esta forma, se plantearán actividades a los alumnos semanalmente, que éstos deberán desarrollar y tener disponibles para la sesión presencial o para el momento indicado por la profesora. Esto permitirá un óptimo aprovechamiento de las sesiones presenciales que estarán destinadas a: tratar cuestiones fundamentales de los contenidos de la asignatura, abordar cuestiones a partir de la elaboración previa realizada por los alumnos, aclarar cuestiones controvertidas o que hayan generado confusión, realizar análisis críticos y reflexivos a partir de ciertos conocimientos previos, plantear y comentar casos prácticos y ejemplos, etc

**Resultados de aprendizaje\***

1. El estudiante diseñará modelos de planificación y control de la carga novedosos adaptados a diferentes contextos y especialidades deportivas
2. El estudiante será capaz de diseñar programas y ejecutar sistemas de entrenamiento avanzados para la mejora condicional.

Sistemas de evaluación*			
Actividades e instrumentos de evaluación			
INSTRUMENTOS	ACTIVIDADES	%	COMPETENCIAS
1	Examen escrito: prueba objetiva y/o desarrollo	40	CG2, CG10, CT7, CE9
2	Evaluación continua: Observación de la implicación y participación del estudiante en seminarios y participación en las tutorías; elaboración de documentos escritos; defensa de los diferentes trabajos; exposición de tareas y actividades; calidad técnica de los documentos escritos, gráficos, etc.; participación en campus virtual, entre otros.	60	CG1, CG5, CG7, CT1, CT2, CT4, CT8, CE9
Observaciones / Aclaraciones			
<p><b>INSTRUMENTOS Y ACTIVIDADES:</b></p> <p>Instrumentos de evaluación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pruebas y exámenes escritos /orales: pruebas objetivas y/o de desarrollo.</li> <li>2. Evaluación continua: portafolios; observación de la implicación y participación del estudiante en seminarios y participación en las tutorías; elaboración de diarios y otros documentos escritos; defensa de los diferentes trabajos; exposición de tareas y actividades; calidad técnica de los documentos escritos, gráficos, etc.; participación en blogs, foros, campus virtual, wikis, entre otros.</li> </ol> <p><b>EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA:</b></p> <p>De acuerdo con lo establecido en la <i>Normativa de Evaluación de los resultados de aprendizaje y de las competencias adquiridas por el alumnado en las titulaciones oficiales de la Universidad de Extremadura</i>, art. 4.6., "<b>la elección entre el sistema de evaluación continua o el sistema de evaluación con una prueba final de carácter global corresponde al estudiante durante el primer cuarto de impartición de la asignatura. El estudiante comunicará al docente a través del campus virtual el tipo de evaluación seleccionada. Cuando un estudiante no realice esta comunicación, se entenderá que opta por la evaluación continua</b>". Una vez elegido el tipo de evaluación, el estudiante no podrá cambiar en la convocatoria ordinaria de ese semestre y se atenderá a la normativa de evaluación para la convocatoria extraordinaria.</p> <p>Para aprobar la asignatura en la <u>convocatoria ordinaria</u>, es necesario que, de acuerdo con la elección previa del alumno, cumpla alguna de las dos situaciones diferenciadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para el sistema de evaluación continua: aprobar el examen final, que la suma de la puntuación obtenida mediante los diferentes instrumentos de evaluación sea superior a 5, y asistir a más del 70% de las sesiones presenciales.</li> </ol>			

2. Para el sistema con una única prueba final: aprobar una prueba final de carácter global.

En la convocatoria extraordinaria los alumnos de la modalidad de evaluación continua podrán elegir entre lo siguiente:

- Ser evaluados mediante una única prueba final, siendo necesario aprobar dicha prueba final de carácter global, para aprobar la asignatura.
- Mantener las calificaciones de las tareas de evaluación continua y repetir solamente el examen escrito.

El plagio de trabajos supone el suspenso en la asignatura.

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5º. Los resultados obtenidos por el estudiante en la asignatura se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 - 4,9: Suspenso (SS), 5,0 - 6,9: Aprobado (AP), 7,0 - 8,9: Notable (NT), 9,0 - 10: Sobresaliente (SB). La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5 % de los estudiantes matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor

### Bibliografía (básica y complementaria)

- Año V (1997). Planificación y organización del entrenamiento juvenil. Ed Gymnos. Madrid.
- Bompa T (2018). Periodization. VI edition. Human Kinetics. Illinois
- Campos J & cols (2003). Teoría y planificación del entrenamiento. Ed Paidotribo
- Cometti, G. (1989) Los métodos modernos de musculación. Paidotribo, Barcelona.
- García Manso (1999). La adaptación y la exigencia deportiva. Ed Gymnos. Madrid.
- González JJ, Gorostiaga E (1995) Fundamentos del entrenamiento de la fuerza. Aplicación al alto rendimiento deportivo. Inde, Barcelona.
- Mújica I. (2009). Tapering and peaking for optimal performance. Human Kinetics. Illinois
- Navarro Valdivielso & cols (1996). Bases Teóricas del entrenamiento deportivo. Ed Gymnos. Madrid.
- Navarro Valdivielso F (1997). Planificación del entrenamiento deportivo. Ed Gymnos. Madrid.
- Platonov VN, Bulatova MM (1993) La preparación física. Paidotribo, Barcelona. Weineck J(1994) Entrenamiento óptimo. Hispano Europea, Barcelona. Howley ET,
- Reuter B. (2012) Developing endurance. Human Kinetics. Illinois

### Otros recursos y materiales docentes complementarios

<http://campusvirtual.unex.es/portal/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

El programa de la asignatura “Entrenamiento condicional avanzado” vincula las competencias marcadas en amarillo con los siguientes valores democráticos y ODS o Criterios de Sostenibilidad Integral:

- Objetivo 3. Salud y bienestar: CB7-CB10- CG1- CG5- CG7- CT2- CT7
- Objetivo 4. Educación de calidad: CB7- CB10- CG1- CG5- CG7- CT2- CT7
- Objetivo 5. Igualdad de género: CT7
- Objetivo 10. Reducir la desigualdad en y entre los países: CT7