

## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

**PLAN DE ESTUDIOS:** Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (PGR-DEPORTE)

**ASIGNATURA :** Prescripción de Ejercicio en Poblaciones Especiales (3175)

**TIPO DE ASIGNATURA :** Teórico-práctica

**MODALIDAD :** Presencial

**CURSO ACADÉMICO:** 2026-2027

**GRUPO:** 2627-M1.1

**CENTRO:** Facultad de Ciencias de la Salud

**CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:** Obligatoria (OB)

**ECTS:** 6,0

**CURSO:** 3º

**TEMPORALIDAD:** 2º Semestre

**IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:**

Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

## DATOS DEL DOCENTE

**NOMBRE Y APELLIDOS:** ALEJANDRO SANTOS LOZANO

**EMAIL:** [asantos@uemc.es](mailto:asantos@uemc.es)

**TELÉFONO:** 983 00 10 00

**HORARIO DE TUTORÍAS:** Lunes a las 13:00 horas

**INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES :**

- Licenciado Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (Universidad *Universidad de León*)
- Diplomado Maestro Especialista en Educación Física (Universidad *Universidad de León*)
- Master universitario: Máster Universitario en Innovación e Investigación en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte
- Master universitario: Máster en Estadística Aplicada
- Doctorado: Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (2013)
- Y acreditado en la figura de Profesor/a titular por ANECA (2022)
- Y acreditado en la figura de Universidad privada por ACSUCYL (2014)

**EXPERIENCIA DOCENTE :**

- Cuenta con experiencia de Más de 10 años en docencia universitaria en el nivel del Doctorado (Profesor de Universidad desde el año 2010. Profesor de la UEMC desde el año 2016.)

**EXPERIENCIA PROFESIONAL :**

- Tiene experiencia en el ámbito profesional de 5 años en el sector Privado (Experiencia como entrenador y preparador físico de tenistas de alta competición.)

**EXPERIENCIA INVESTIGADORA :**

- Más de 10 años (Autor de varias publicaciones (+200) en revistas científicas con alto impacto sobre actividad física y sus efectos en la salud, entre las que destacan algunas en las revistas: Nature Reviews Cardiology, Mayo Clinical Proceedings, International Journal of Cardiology, Journal of the American College of Cardiology y Lancet. Autor de varios capítulos en libros científicos sobre actividad física y sus efectos en la salud. Coordinador del grupo estratégico i+HeALTH (Universidad Europea Miguel De Cervantes). Investigador del grupo consolidado en 'Actividad Física y Salud' del Instituto de Investigación 'i+12' (Hospital 12 de Octubre, Madrid))

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

### GRANDES COMPETENCIAS :

- GC2 - Competencia para optimizar al máximo la salud y el rendimiento de los deportistas.
- GC3 - Competencia para actuar en la prevención, promoción, mantenimiento y mejora de la salud de las personas a través de la actividad física y deporte en cualquier contexto.
- GC6 - Competencia para conocer y aplicar el método científico y la evidencia científica en la práctica.
- GC7 - Competencia para llevar a cabo un desempeño de funciones, tareas y labores propias de la profesión bajo un compromiso deontológico.
- GC8 - Competencia para el desarrollo de una formación integral. Adquirir competencias, destacando aquellas ligadas a la responsabilidad social, la comunicación, el espíritu crítico y el emprendimiento, además de habilidades para desenvolverse con soltura en entornos colaborativos digitales y multilingües, favoreciendo su inserción laboral.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE :

El alumno será capaz de:

- CT2.1 - Aplicar el rigor científico en el contexto del rendimiento deportivo y/o salud.
- CT2.2 - Individualizar la intervención en el ámbito del rendimiento deportivo y/o salud atendiendo a las necesidades específicas de la población.
- HD2.2 - Ser capaz de resolver problemas con énfasis en las poblaciones especiales.
- CT3.1 - Actuar con la finalidad de mejorar la salud, bienestar y calidad de vida de la población, atendiendo a las necesidades específicas de las personas.
- CT3.2 - Cooperar con otros agentes implicados en la organización de planes actividad física saludable en cualquier sector de intervención profesional.
- HD3.1 - Analizar, diagnosticar y promover estrategias y programas que fomenten la formación de hábitos saludables en la práctica de la actividad física y del deporte.
- HD3.2 - Desarrollar programas de promoción y asesoramiento, con base en la evidencia científica de actividad física, ejercicio y deporte para toda la población.
- HD3.4 - Participar en la promoción de planes educativos sobre aspectos de salud pública en relación con la actividad física y el deporte.
- SC3.1 - Participar en planes complejos de valoración de la condición física y la salud.
- SC3.2 - Valorar planes de prescripción del ejercicio físico y planificación del entrenamiento en el ámbito de la salud.
- SC3.3 - Aplicar la metodología científica al ejercicio físico en un nivel avanzado en el ámbito de la salud
- HD6.1 - Revisar, analizar y seleccionar los diferentes métodos, técnicas y recursos de investigación y metodología de trabajo científica.
- CT7.3 - Aprovechar los beneficios propios de la actividad física y el deporte en beneficio de la sociedad
- CT8.1 - Capacidad para trabajar en equipo.
- SC8.6 - El alumno comprende los ejes de la desigualdad y fomenta la comprensión y el respeto por la diversidad y multiculturalidad, al mismo tiempo que muestra y promueve los valores de la empatía, tolerancia, democracia, solidaridad y justicia.

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA :

La asignatura "Prescripción de ejercicio en poblaciones especiales" se encuentra ubicada en el segundo semestre de tercer curso. La práctica regular de actividad física puede ser beneficiosa para toda la población, sin embargo, hay personas que presentan características especiales para su práctica. Después de cursar la asignatura, el/la alumno/a tendrá las competencias necesarias para poder diseñar y aplicar programas de ejercicio físico en poblaciones especiales. Para ello, al alumno alcanzará los conocimientos necesarios y la capacidad de razonamiento crítico para evaluar la condición física y prescribir ejercicio físico orientado hacia la salud. Además,

se analizarán los efectos de los diferentes programas de ejercicio físico en distintas poblaciones con patologías crónicas. Todo ello fundamentado en literatura científica actualizada y relacionada con los contenidos de la materia. Para afrontar con éxito la asignatura se recomienda que el/la alumno/a haya adquirido los conocimientos abordados en las asignaturas de cursos anteriores como: “Estructura y función del cuerpo”, “Fisiología”, “Fisiología del Ejercicio”, “Metodología de la Investigación”, “Metodología del Entrenamiento” y “Patologías y ejercicio físico”.

#### **CONTENIDOS MÍNIMOS :**

Actividad física, ejercicio físico y salud

Prescripción de ejercicio en personas con patologías crónicas

Prescripción de ejercicio en personas mayores

Prescripción de ejercicio en mujeres embarazadas

#### **RECURSOS DE APRENDIZAJE :**

- **Recursos didácticos:** Casos, Recursos multimedia
- **Recursos tecnológicos :** Herramientas de presentación, Recursos de gamificación
- **Recursos interactivos :** Simulaciones y modelos

#### **OBSERVACIONES DEL CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:**

1. Introducción a la actividad física y la salud : Evaluación, prevención socio-sanitaria, hábitos de vida saludables. Ergonomía.
2. Enfermedades cardiovasculares y actividad física
3. Enfermedades pulmonares y actividad física
4. Actividad física en personas con enfermedades endocrinas y metabólicas
5. Enfermedades neuromusculares y actividad física
6. Envejecimiento: Personas mayores y actividad física
7. Actividad física en embarazadas
8. Cáncer y actividad física
9. Actividad física en otras poblaciones especiales: Disfunciones del comportamiento, orgánicas, fisiológicas

### **BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES**

#### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

- American College of Sports Medicine (2024): ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. Wolters Kluwer. ISBN: 9781975219208
- VivianH. Heyward (2008): Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio. Panamericana. ISBN: 9788479038694
- Devís Devís, José (Coordinador) (2000): Actividad física, deporte y salud. INDE. ISBN: 9788495114099
- Andrew Scott y Christopher Gidlow (2016): Clinical exercise science. Routledge. ISBN: 9781134617845
- Patrick L. Jacobs (editor). National Strength & Conditioning Association (NSCA) (2018): NSCA's Essentials of Training Special Populations. Human Kinetics. ISBN: 9780736083300

#### **OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:**

- Earle, Roger W. ; Baechle, Thomas R. (Editores) (2000): Manual NSCA: fundamentos del entrenamiento personal. Paidotribo. ISBN: 9788480199421
- Geoffrey E, Moore, J. Larry Durstine, Patricia L. Painter (2016): ACSM's exercise management for persons with chronic diseases and disabilities. Human Kinetics. ISBN: 9781450434140
- SerraGrima, Ricard. Prescripción del ejercicio físico para la salud. Barcelona. Editorial: Paidotribo.2008.
- Fardy, Paul S; Yanowitz, Frank G. Rehabilitación cardíaca: la forma física del adulto y las pruebas de

esfuerzo. Editorial: Paidotribo. 2003.

- Garatachea Vallejo, Nuria. Actividad física y envejecimiento. Editorial: Wanceulen. 2006.
- López Chicharro, José y López Mojares, Luis Miguel. Fisiología clínica del ejercicio. Editorial: Editorial Médica Panamericana. 2008.
- SerraGrima, Ricard. Prescripción del ejercicio físico para la salud. Barcelona. Editorial: Paidotribo. 2008.

## PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

### TIPO DE ASIGNATURA :

Teórico-práctica

### METODOLOGÍAS:

#### MÉTODO DIDÁCTICO:

El método didáctico predominará en las clases magistrales.

Se combinarán las distintas estrategias didácticas para fomentar el aprendizaje del alumnado.

#### MÉTODO DIALÉCTICO:

El método dialéctico predominará en los seminarios, durante las tareas a desarrollar en las mecánicas de clase y en las prácticas. Será la base de la metodología de la asignatura junto con el método heurístico.

Se combinarán las distintas estrategias didácticas para fomentar el aprendizaje del alumnado.

#### MÉTODO HEURÍSTICO:

El método heurístico predominará en los seminarios, durante las tareas a desarrollar en las mecánicas de clase y en las prácticas. Será la base de la metodología de la asignatura junto con el método dialéctico.

Se combinarán las distintas estrategias didácticas para fomentar el aprendizaje del alumnado.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS :

- Clases teóricas
- Clases prácticas
- Tutoría
- Evaluación

### CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Será necesaria la presencialidad del alumno en las clases presenciales, clases prácticas y seminarios que indique el profesorado de la asignatura en los horarios y fechas establecidos con el fin de asegurar la completa adquisición competencial del alumnado.

“Esta planificación puede verse modificada por causas ajenas a la organización académica primeramente presentada. El profesor informará convenientemente a los alumnos de las nuevas modificaciones puntuales.”

“Las tutorías individuales presenciales podrían verse modificadas en función de los horarios establecidos. Las tutorías académicas grupales serán presenciales y están fijadas en la semana amarilla de preparación para la convocatoria ordinaria (2 horas). Desde la Facultad de Ciencias de la Salud se notificarán tanto al profesorado como al alumnado los calendarios de estas tutorías como viene siendo habitual.”

### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES :

#### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

| Actividad | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | EF | ¿Se evalúa en CO? | Sistema evaluación | ¿Se mantiene en CE? | Convocatoria extraordinaria |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------|
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------|

| Actividad                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | EF | ¿Se evalúa en CO? | Sistema evaluación         | ¿Se mantiene en CE? | Convocatoria extraordinaria                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|-------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipo test evaluación continua</b> Se realizarán tres pruebas tipo test con resolución de conceptos prácticos a lo largo del curso como parte de la evaluación continua. Cada prueba abarcará los contenidos impartidos hasta ese momento y se llevará a cabo en la fecha y el horario indicados por el profesor. |   |   |   |   |   |   |   | X |   |    |    | X  |    |    | X  |    | X                 | Pruebas escritas:20%       |                     |                                                                                                                                                                                  |
| <b>1º supuesto práctico: examen de resolución de supuestos prácticos</b><br>Resolución de supuestos prácticos.                                                                                                                                                                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    | X                 | Ejecución de prácticas:20% | X                   | 1º supuesto práctico (20% de la nota final).                                                                                                                                     |
| <b>2º supuesto práctico: : examen de resolución de supuestos prácticos</b><br>Resolución de supuestos prácticos.                                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | X  |    | X                 | Ejecución de prácticas:20% | X                   | 2º supuesto práctico (20 % de la nota final).                                                                                                                                    |
| <b>Examen teórico tipo test</b> Examen teórico - práctico tipo test.                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | X  | X                 | Pruebas escritas:40%       |                     | Examen teórico tipo test temas 1-3 (20% de la nota final). Examen teórico tipo test temas 4-5 (20% de la nota final). Examen teórico tipo test temas 6-8 (20% de la nota final). |

#### CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

La evaluación de la convocatoria ordinaria estará compuesta por las siguientes pruebas de evaluación, sensibles tanto a la adquisición de contenidos como de las competencias asignadas a la asignatura de "Prescripción de ejercicio en poblaciones especiales":

- Evaluación tipo test evaluación continua (20% de la nota final). Se realizarán tres pruebas tipo test con resolución de conceptos prácticos a lo largo del curso como parte de la evaluación continua. Cada prueba abarcará los contenidos impartidos hasta ese momento y se llevará a cabo en la fecha y el horario indicados por el profesor.
- 1º supuesto práctico (20% de la nota final).
- 2º supuesto práctico (20 % de la nota final). Esta prueba tendrá lugar en la fecha de la convocatoria ordinaria fijada por Decanato.
- Examen teórico tipo test (40% de la nota final). Esta prueba tendrá lugar en la fecha de la convocatoria ordinaria fijada por Decanato.

#### Consideraciones de evaluación:

- Para aprobar la asignatura en la convocatoria ordinaria han de superarse todas y cada una de las partes de los sistemas de evaluación con una nota igual o superior a 5 puntos sobre 10.
- Para que el supuesto práctico realizado en la fecha definida por decanato sea corregido, el alumno debe tener aprobado el "examen teórico tipo test" y la "evaluación tipo test evaluación continua".
- Si el alumno suspende el primer supuesto práctico podrá recuperarlo en la prueba final de la convocatoria ordinaria, que tendrá lugar en la fecha prevista por el Decanato.
- Si alguna de estas pruebas no es superada en la convocatoria ordinaria no se realizará la media y el alumno tendrá que superar la asignatura completa en la convocatoria extraordinaria (trabajos y pruebas de evaluación, no guardando la calificación de las partes superadas).
- La nota final, en caso de no superar la asignatura, será la menor nota obtenida en la/s parte/s no superada/s por el alumno. En ningún caso, la calificación final podrá ser superior a 4.
- La evaluación tipo test de la evaluación continua se realizará a lo largo del curso en horario de clase en las fechas indicadas por el profesor al finalizar bloques de contenido.

*Los sistemas de evaluación descritos en esta Guía Docente están orientados a valorar tanto la adquisición de competencias como de los contenidos de la asignatura.*

*La planificación de la evaluación tiene carácter orientativo y podrá ser modificada por el profesor en función de circunstancias sobrevenidas y de la evolución del grupo.*

*La realización fraudulenta de cualquiera de las pruebas de evaluación, así como la extracción no autorizada de información de estas, será sancionada conforme a lo dispuesto en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los Estudiantes (arts. 4, 5 y 7). Estas conductas podrán conllevar la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como su reflejo y el de su motivación en el expediente académico del estudiante.*

*El plagio o el uso indebido de herramientas de inteligencia artificial en las actividades de evaluación supondrá la calificación de cero (0) en la prueba correspondiente. Asimismo, si se comprueba que este comportamiento es reiterado o generalizado por parte del estudiante, además de reflejarse en su evaluación continua y final, podrá dar lugar a la apertura de un expediente disciplinario.*

#### CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Todos los alumnos que acudan a la convocatoria extraordinaria deberán evaluarse de toda la materia. Ninguna de las calificaciones obtenidas en convocatoria ordinaria se conservará para la convocatoria extraordinaria:

- 1º supuesto práctico (20% de la nota final).
- 2º supuesto práctico (20 % de la nota final).
- Examen teórico tipo test temas 1-3 (20% de la nota final).
- Examen teórico tipo test temas 4-5 (20% de la nota final).
- Examen teórico tipo test temas 6-8 (20% de la nota final).

Consideraciones de evaluación:

- Para aprobar la asignatura en la convocatoria extraordinaria han de superarse todas con una nota media igual o superior a 5 puntos sobre 10 tanto los supuestos prácticos como el examen teórico tipo test (por separado, nota media de los supuestos prácticos y nota media de los exámenes tipo test).
- Para que el supuesto práctico realizado en la fecha definida por decanato sea corregido, el alumno debe tener aprobado el "examen teórico tipo test" y la "evaluación tipo test evaluación continua".
- La nota final, en caso de no superar la asignatura, será la menor nota obtenida en la/s parte/s no superada/s por el alumno. En ningún caso, la calificación final podrá ser superior a 4.
- La evaluación tipo test evaluación continua se realizará a lo largo del curso en horario de clase en las fechas indicadas por el profesor al finalizar bloques de contenido.
- No se guarda la nota de partes superadas entre convocatorias o de un curso para otro.

\*El Centro publicará el calendario detallado de las entregas o pruebas que haya que realizar.

*Los sistemas de evaluación descritos en esta Guía Docente están orientados a valorar tanto la adquisición de competencias como de los contenidos de la asignatura.*

*La planificación de la evaluación tiene carácter orientativo y podrá ser modificada por el profesor en función de circunstancias sobrevenidas y de la evolución del grupo.*

*La realización fraudulenta de cualquiera de las pruebas de evaluación, así como la extracción no autorizada de información de estas, será sancionada conforme a lo dispuesto en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los Estudiantes (arts. 4, 5 y 7). Estas conductas podrán conllevar la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como su reflejo y el de su motivación en el expediente académico del estudiante.*

*El plagio o el uso indebido de herramientas de inteligencia artificial en las actividades de evaluación supondrá la calificación de cero (0) en la prueba correspondiente. Asimismo, si se comprueba que este comportamiento es reiterado o generalizado por parte del estudiante, además de reflejarse en su evaluación continua y final, podrá dar lugar a la apertura de un expediente disciplinario.*

#### SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

| Tipo de asignatura | Pruebas escritas | Pruebas orales | Ejecución práctica | Técnicas de observación |
|--------------------|------------------|----------------|--------------------|-------------------------|
| Teórico-práctica   | 60 %             | 0 %            | 40 %               | 0 %                     |