Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

FISIOPATOLOGÍA AVANZADA DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES

MÁSTER U. EN PREPARACIÓN FÍSICA PARA LA SALUD Y EJERCICIO EN PATOLOGÍAS CRÓNICAS

CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 18/11/2026 01:10 | Hash: 702cb8e721ce8776f12b61af613ddc9c.

Fecha de publicación: 07-07-2026

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 18/11/2026 01:10 | Hash: 702cb8e721ce8776f12b61af613ddc9c.

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	1 curso, 1S semestre
Nº de créditos	9
Idioma en el que se imparte	Castellano

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 18/11/2026 01:10 | Hash: 702cb8e721ce8776f12b61af613ddc9c.

II.-Presentación

Esta asignatura aborda los principales avances en el estudio de los mecanismos fisiopatológicos presentes en la manifestación y evolución de las enfermedades crónicas no transmisibles más prevalentes (cardiovasculares, neurodegenerativas y mentales, respiratorias, metabólicas, cáncer, musculoesqueléticas), profundizando y ampliando el conocimiento en los contenidos relacionados con las enfermedades crónicas no transmisibles que se imparten en el Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

II.B-Presentación en inglés

This subject deals with the main advances in the study of the physiopathological mechanisms present in the manifestation and evolution of the most prevalent chronic non-communicable diseases (cardiovascular, neurodegenerative and mental, respiratory, metabolic, cancer, musculoskeletal), deepening and broadening knowledge in the contents related to chronic non-communicable diseases taught in the Degree in Physical Activity and Sport Sciences.

III.-Resultados de Aprendizaje

CON01. Explicar los mecanismos fisiológicos generales, los factores de riesgo de las enfermedades y el funcionamiento del organismo en situación de enfermedad para la adaptación segura y eficaz del ejercicio físico prescrito por un profesional sanitario.
HAB01. Informar de los mecanismos generales de las enfermedades crónicas y de los factores de riesgo de enfermedades y síndromes de alta prevalencia en base a los últimos hallazgos científicos para la adaptación segura y eficaz del ejercicio físico prescrito por un profesional sanitario.
COM1. Adaptar adecuadamente el ejercicio físico en base a información proporcionada por el profesional sanitario del estado de salud de una persona, considerando los complejos mecanismos de las enfermedades, el funcionamiento del organismo y los factores de riesgo.
COM9. Contribuir en el diseño, desarrollo y ejecución de soluciones que den respuesta a demandas sociales, mostrando concienciación sobre el respeto a la diversidad y a los principios de accesibilidad universal y diseño para todas las personas, teniendo en cuenta como referente los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

- Leyenda para las titulaciones no adaptadas al RD 822/21: **CB** - competencias básicas, **CG** - competencias generales, **CE** - competencias específicas, **CT** - competencias transversales.
- Leyenda para las titulaciones adaptadas al RD 822/21: **CON** - conocimientos, **COM** - competencias, **HAB** - habilidades.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 18/11/2026 01:10 | Hash: 702cb8e721ce8776f12b61af613ddc9c.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

1. Concepto y principios generales de fisiología y fisiopatología: Alteraciones estructurales y/o funcionales. Prevalencia de enfermedades.
2. Mecanismos, síntomas y principales tratamientos de las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares más prevalentes (hipertensión, accidente cardiovascular y accidente cerebrovascular).
3. Mecanismos, síntomas y principales tratamientos de las enfermedades neurodegenerativas más prevalentes (Alzheimer, Parkinson, esclerosis lateral amiotrófica, esclerosis múltiple).
4. Mecanismos, síntomas y principales tratamientos de las enfermedades respiratorias más prevalentes (EPOC, asma, fibrosis quística).
5. Mecanismos, síntomas y principales tratamientos de las enfermedades metabólicas más prevalentes (diabetes, obesidad, síndrome metabólico).
6. Mecanismos, síntomas y principales tratamientos del cáncer.
7. Mecanismos, síntomas y principales tratamientos de las enfermedades musculoesqueléticas más prevalentes (artritis, artrosis, fibromialgia, osteoporosis, dolor de espalda).
8. Mecanismos, síntomas y principales tratamientos de las enfermedades mentales más prevalentes (depresión, ansiedad).

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Tutorías académicas	F05. Sesiones de apoyo individualizado a estudiantes.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	F04: Trabajos y tareas individuales y grupales, resolución de problemas y casos prácticos.
Lecturas	F03: Lectura y trabajo de artículos, vídeos y material científico.
Otras actividades	F02: Seminarios-talleres.
Asistencia a clases teóricas	F01: Lección magistral.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 18/11/2026 01:10 | Hash: 702cb8e721ce8776f12b61af613ddc9c.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	38
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	12
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	20
Realización de pruebas	2
Tutorías académicas	8
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	10
Preparación de clases teóricas	70
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	45
Preparación de pruebas	20
Total de horas de trabajo del alumnado	225

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 12	Lección magistral e interacción con el alumno en aula
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	Semana 1 a Semana 12	Aplicación de las principales herramientas tecnológicas avanzadas
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 1 a Semana 12	Adaptación de los contenidos aprendidos a un contexto práctico
Trabajos colectivos	Semana 1 a Semana 12	Aplicación/Implementación de los contenidos teóricos y prácticos

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 18/11/2026 01:10 | Hash: 702cb8e721ce8776f12b61af613ddc9c.

VII.-Método de evaluación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.
Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.
La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que, estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).
El alumnado que no consiga superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.
El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial está prohibido en cualquier ejercicio y prueba de evaluación de la asignatura salvo que el profesor lo indique de forma explícita en el enunciado o en el material de esta. En caso de que esté permitido, se darán indicaciones precisas de qué usos están permitidos y cuáles no.
La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

VII.A.- Descripción de las actividades de evaluación y su ponderación

E01: Pruebas y exámenes escritos /orales: pruebas tipo test y/o de desarrollo. 50%. Reevaluable en periodo extraordinario. Nota mínima: 5
E02: Trabajo en aula: portafolios; observación de la implicación y participación del alumno en seminarios-talleres 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. 30%. No reevaluable en periodo extraordinario por ser trabajos puntuales. Sin nota mínima.
E03: Elaboración y defensa de trabajo teórico-práctico colectivo. 20%. Reevaluable en periodo extraordinario. Nota mínima: 5

VII.B.- Evaluación del alumnado con dispensa académica de asistencia a clase

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC) no implica que se quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el alumnado deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El alumnado deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición del alumnado en el momento de la concesión de la dispensa.
Asignatura con posibilidad de dispensa: Sí

VII.C.- Revisión y reclamación de las actividades de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

VII.D.- Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales

Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, las adaptaciones curriculares para alumnado con discapacidad o con necesidades educativas especiales serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.
Para que esas adaptaciones puedan realizarse, será requisito la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que el alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 18/11/2026 01:10 | Hash: 702cb8e721ce8776f12b61af613ddc9c.

VII.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica

La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad.

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.

Las herramientas basadas en inteligencia artificial pueden mejorar la experiencia de aprendizaje, pero debe utilizarse de forma ética, legal, honesta y transparente. Por este motivo, deben seguirse las recomendaciones de uso adecuado indicadas por los docentes de la asignatura.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 18/11/2026 01:10 | Hash: 702cb8e721ce8776f12b61af613ddc9c.

VIII.-Recursos y materiales didácticos
Bibliografía básica
Ehrman, J.K., et al. (2023). Clinical Exercise Physiology. Human Kinetics Ernst M, Folkerts A-K, Gollan R, Lieker E, Caro-Valenzuela J, Adams A, Cryns N, Monsef I, Dresen A, Roheger M, Eggers C, Skoetz N, Kalbe E. Physical exercise for people with Parkinson's disease: a systematic review and network metaanalysis. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2024, Issue 4. Art.* *Gordon, B. (2021). ACSM's Resources for the Exercise Physiologist. Wolters Kluwer.* *Kidgell, D. J., & Pearce, A. J. (2020). Principles of Exercise Neuroscience. Cambridge Scholars Publishing.* *López Chicarro, J., López Mojares, L.M. (2008) Fisiología Clínica del Ejercicio. Editorial Médica Panamericana, Madrid.* *Liguori, G. (2021). ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. Wolters Kluwer.* *Magyari, P. et al. (2018) ACSM´s Resources for the Exercise Physiologist: A practical guide for the health fitness professional. Wolters Kluwer.* *Paternostro Bayles, M., Swank, A.M. (2018) ACSM´s Exercise Testing and Prescription. Wolters Kluwer.* *Shumway-Cook P.T., Woollacott, M.H., Rachwani, J., & Santamaria, V. (2023). Motor Control: Translating Research into Clinica Practice (Sixth, North American Edition, Revised Reprint). Lippincott Wolters Kluwer.* Thompson, W.R. (2024). ACSM's Clinical Exercise Physiology. Wolters Kluwer. VVAA. (2017). ACSM's Exercise Testing and Prescription. Wolters Kluwer.
Bibliografía complementaria

IX.-Profesorado	
Nombre y apellidos	ALFONSO JIMÉNEZ GUTIÉRREZ
Correo electrónico	alfonso.jimenez@urjc.es
Departamento	Estudios Históricos y Sociales, Lengua Española, Literatura, Filosofía Moral y Didácticas Específicas.
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Catedrático/a de Universidad
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	3
Nº de Sexenios	3
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	1
Nombre y apellidos	DANIEL FORTE FERNANDEZ
Correo electrónico	@urjc.es
Campus de impartición	Fuenlabrada

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 18/11/2026 01:10 | Hash: 702cb8e721ce8776f12b61af613ddc9c.

Categoría	Profesional
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	0
Nombre y apellidos	DAVID COLOMER POVEDA
Correo electrónico	david.colomerp@urjc.es
Departamento	Estudios Históricos y Sociales, Lengua Española, Literatura, Filosofía Moral y Didácticas Específicas.
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	1
Nº de Sexenios	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	0
Nombre y apellidos	INÉS NIETO ROMERO
Correo electrónico	ines.nieto@urjc.es
Departamento	Estudios Históricos y Sociales, Lengua Española, Literatura, Filosofía Moral y Didácticas Específicas.
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	Si

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 18/11/2026 01:10 | Hash: 702cb8e721ce8776f12b61af613ddc9c.

Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	1
Nº de Sexenios	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	0
Nombre y apellidos	JOSÉ LOSA REYNA
Correo electrónico	jose.losa@urjc.es
Departamento	Estudios Históricos y Sociales, Lengua Española, Literatura, Filosofía Moral y Didácticas Específicas.
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	2
Nº de Sexenios	2
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	0
Nombre y apellidos	PABLO IGNACIO GASQUE CELMA
Correo electrónico	pablo.gasque@urjc.es
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Profesional
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 18/11/2026 01:10 | Hash: 702cb8e721ce8776f12b61af613ddc9c.

Nº de evaluaciones positivas Docentia	0
Nombre y apellidos	VALENTÍN EMILIO FERNÁNDEZ ELÍAS
Correo electrónico	valentin.fernandez@urjc.es
Departamento	Estudios Históricos y Sociales, Lengua Española, Literatura, Filosofía Moral y Didácticas Específicas.
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	1
Nº de Sexenios	2
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	0

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 18/11/2026 01:10 | Hash: 702cb8e721ce8776f12b61af613ddc9c.