DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Enfermedades Cardiovasculares y Síndrome Metabólico

PLAN DE ESTUDIOS:
Máster Universitario en Innovación e Investigación en Actividad Física en Poblaciones Especiales (SMA-IIPOBLAC)

GRUPO: 2526-O1

CENTRO: Facultad de Ciencias de la Salud

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatoria (OB)

ECTS: 6,0

CURSO: 1º

TEMPORALIDAD: 1º 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: ARACELI BORAITA PÉREZ

EMAIL: aboraita@uemc.es

TELÉFONO: 983 00 10 00

CV DOCENTE:

- Licenciada en Medicina y Cirugía, por la Facultad de Medicina de Zaragoza, en Junio de 1979.
- Especialista en Cardiología mediante sistema MIR, en la Fundación Jiménez Díaz de Madrid en 1987.
- Especialista en Medicina de la Educación Fisica y el Deporte, mediante sistema MIR, en la E. P. de Medicina de la Educación Física y el Deporte de Madrid, en 2007.
- Doctora en Medicina y Cirugía por la U. Autónoma de Madrid con la calificación de Sobresaliente Cum Laude por unanimidad, octubre 2014.

Jefe del Servicio de Cardiología del Centro de Medicina del Deporte, adscrito a la Subdirección General de Deportes del Consejo Superior de Deportes, desde mayo 1988 hasta diciembre 2021.

Responsable de la valoración cardiovascular de los deportistas de élite españoles previo a la competición y del seguimiento antes de Copas Europeas, Campeonatos del Mundo o la participación Juegos Olímpicos y Paraolímpicos durante 8 ciclos olímpicos (Barcelona 92, Atlanta 1996, Sídney 2000, Atenas 2004, Pekín 2008, Londres 2012, Rio de Janeiro 2016 y Tokio 2020).

Ingreso en la Real Orden del Mérito Deportivo en la categoría de Medalla de Oro el 10 agosto 2015, máxima distinción al mérito deportivo.

Vocal representante de las Sociedades Filiales del Comité Ejecutivo de la SEC y presidenta de la Sociedad Castellana de Cardiología.

Fundadora del Grupo de Trabajo de Cardiología Deporte y la Actividad Física de la Sociedad Española de Cardiología (1991) y Fundadora del Registro Nacional de Muerte Súbita en el Deporte, Sociedades Españolas de Medicina Deportiva y Cardiología (2010).

Responsable del Área de Deporte y Actividad Física. Programa de Promoción de la Salud, Fundación Española del Corazón (2022-2024).

Miembro de la Unidad de Investigación de Fisiología del Ejercicio, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Europea de Madrid y del Instituto de Investigación Hospital 12 de Octubre, Madrid ("imas12) desde enero 2022 hasta la actualidad.

Presidenta de la Fundación QUAES desde 2024 hasta la actualidad.

Formación y especialización en cardiología del deporte de más de 100 médicos nacionales e internacionales. **Profesora Asociada de Cardiología en la Escuela de Medicina del Deporte, Universidad Complutense (Madrid 1990-2017).** En la actualidad imparte el **Curso de Experto en Cardiología del Deporte de la Sociedad Española de Imagen Cardiaca (SEIC).**

- Más de 80 comunicaciones a congresos Nacionales e Internacionales y más de 200 conferencias, ponencias y mesas redondas. Más de 60 cursos de formación impartidos.
- Autor o co-autor de más de 70 artículos publicados en revistas científicas y de 30 capítulos de libros.
- Editora y autora del libro Cardiología del Deporte. 1ª Ed. Madrid: CTO Editorial SL; 2016.
- Editora Guía clínica de Evaluación cardiovascular previa a la práctica deportiva en pediatría. Sociedad Española de Cardiología Pediátrica y Cardiopatías Congénitas (SECPCC), Subdirección General de Deporte y Salud del Consejo Superior de Deportes (CSD), Madrid: Publicaciones BOE, 2015.
- Editora y autora de los libros: "Habilidades en Cardiología para Médicos Generales", "Muévete corazón", "Cardiología del Deporte de FEMEDE" y "Cardiología del Deporte de la Sociedad Española de Cardiología".
- **Coordinadora** del **Comentario Editorial** a la **Guía 2020 de cardiología del deporte y el ejercicio en pacientes con enfermedad cardiovascular** de la Sociedad Europea de Cardiología, de la **Guía de práctica clínica sobre pruebas de esfuerzo** de la Sociedad Española de Cardiología y de la **Guía de práctica clínica de Actividad Física en el Cardiópata** de la Sociedad Española de Cardiología.

CV PROFESIONAL:

- Miembro de las Sociedades Española y Europea de Cardiología, de la Sociedad Española de Medicina del Deporte y de la Asociación Europea para la Prevención y Rehabilitación Cardiovascular.
- Presidente del Consejo de Rector de la Sociedad Castellana de Cardiología (2010-2013).
- Vocal Representante de las Sociedades Filiales Autonómicas de la Sociedad Española de Cardiología (2011-2013).
- Fundador del Grupo de Trabajo de Cardiología Deporte y la Actividad Física de la Sociedad Española de Cardiología (desde 1990).
- Fundador y Miembro del Registro Nacional de Muerte Súbita en el Deporte, Sociedades Españolas de Medicina Deportiva y Cardiología.

Jefe del Servicio de Cardiología del Centro de Medicina del Deporte, Consejo Superior de Deportes desde mayo 1988 hasta diciembre 2021, Madrid, España. Responsable de la valoración cardiovascular de los deportistas de élite españoles previo a la competición y del seguimiento antes de Copas Europeas, Campeonatos del Mundo o la participación Juegos Olímpicos y Paraolímpicos durante 8 ciclos olímpicos (Barcelona 92, Atlanta 1996, Sídney 2000, Atenas 2004, Pekín 2008, Londres 2012, Rio de Janeiro 2016 y Tokio 2020).

Ingreso en la Real Orden del Mérito Deportivo en la categoría de Medalla de Oro el 10 agosto 2015, máxima distinción al mérito deportivo.

CV INVESTIGACIÓN:

Como líneas de investigación cabe destacar el estudio de la adaptación cardíaca morfológica y funcional al deporte de alta competición y la prevención de la muerte súbita en el deporte.

Miembro del Proyecto de Iniciativa Europea de Salud contra las enfermedades cardiovasculares, para la elaboración del documento europeo "Los jóvenes y la actividad física para la Iniciativa Europea la salud del corazón".

Proyecto Estudio de la muerte súbita en deportistas españoles. Beca de Investigación en Medicina

Cardiovascular 2004/2005, Fundación MAPFRE Medicina.

Investigador del Proyecto: "Estudio Español de muerte súbita en el deportista" iniciado en octubre de 2010, actualmente en curso.

Proyecto Adaptación cardiovascular, capacidad funcional y polimorfismo genético de la enzima convertidora de angiotensina en deportistas de élite. Beca de la Fundación Española del Corazón-SEC y Coca-cola España para proyectos de investigación sobre Ejercicio y Corazón 2007.

Análisis del comportamiento del QT en deportistas de alto nivel mediante monitorización ECG de larga duración. Convenio entre el CSD y Smart Solutions Technologies, S.L. 2015/2016.

Responsable del Área de Deporte y Actividad Física. Programa de Promoción de la Salud. Fundación Española del Corazón, desde el 2022 hasta 2024. **Miembro de la Unidad de Investigación de Fisiología del Ejercicio, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Europea de Madrid y Instituto de Investigación Hospital 12 de Octubre ("imas12"),** Madrid, España.

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos. En 2020, son la principal causa de defunción en todo el mundo. A pesar de que en las ultimas décadas las cifras de incidencia y mortalidad por enfermedades cardiovasculares en países de alta renta han experimentado notables mejoras en la población (atribuidas en caídas en el consumo de tabaco y debido a avances médicos y farmacológicos), existe una creciente preocupación en que la obesidad; las dietas basadas en alimentos y bebidas ultra-procesadas; y la inactividad física puedan impedir que continúen los avances en la salud de la población.

En cuanto al papel de la actividad física en la salud cardiovascular, están bien establecidas en la literatura científica las respuestas agudas al ejercicio físico, y su rol importante en la prevención. En pacientes con enfermedades cardiovasculares, la prescripción de ejercicio es mas compleja, y el nivel de personalización y el trabajo en equipo con otros profesionales se hace necesaria para favorecer unos resultados de salud positivos.

Por ello, es importante para cualquier profesional de la actividad física interesado en la salud cardiovascular, conocer los últimos avances y fundamentos que justifican los beneficios del ejercicio en poblaciones sanas, así como en aquellas con enfermedad cardiovascular. Igualmente, el alumno debe adoptar un espíritu crítico con las limitaciones actuales en los avances del conocimiento científico.

Descripción de las principales enfermedades del aparato cardiovascular y de la fisiopatología del síndrome metabólico.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. **Enfermedades Cardiovasculares y Síndrome Metabólico**
    1. Fisiopatología de las enfermedades vasculares
    2. Respuesta al ejercicio de los clientes con enfermedades vasculares
    3. Características de los programas de fuerza y de resistencia aeróbica en clientes con enfermedades vasculares
    4. Síndrome metabólico
    5. Respuesta al ejercicio de los clientes con síndrome metabólico
    6. Características de los programas de fuerza y de resistencia aeróbica en clientes con síndrome metabólico
    7. Ejercicio físico y salud cardiovascular en pacientes con COVID19

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Los recursos de aprendizaje que se utilizarán en todas las asignaturas de la titulación (salvo las prácticas externas) para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Campus online de la UEMC (Open Campus)
- Plataforma de Webconference (Zoom work place)

Las comunicaciones con el profesor serán a través de Open Campus vía Mi correo, Tablón o/y Foro.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- 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
- CB8. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- 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

COMPETENCIAS GENERALES:

- CG04. Capacidad y habilidad para la toma de decisiones
- CG06. Compromiso ético (saber aplicar la evidencia científica en la práctica profesional y mantener un compromiso ético y de integridad intelectual en el planteamiento de la investigación científica, básica y aplicada)
- CG07. Capacidad de crítica y autocrítica
- CG10. Desarrollar hábitos de excelencia y calidad en el ejercicio profesional
- CG11. Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
- CG14. Diseño y gestión de proyectos

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE2. Inculcar al estudiante la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional.
- CE3. Conocer y comprender la etiología, clasificaciones, consecuencias y necesidades de personas con enfermedad crónica, personas mayores o mujeres embarazadas.
- CE4. Realizar una valoración de los factores psicológicos y sociales que influyen en el estado de salud de personas con una enfermedad crónica, personas mayores o mujeres embarazadas.
- CE5. Aplicar pruebas de valoración específicas en poblaciones especiales.
- CE7. Conocer el marco legal que atañe a los derechos de las personas en situación de dependencia y que promueve la autonomía personal de este colectivo.
- CE8. Conocer los diferentes instrumentos y cuestionarios de valoración de calidad de vida, adhesión a la dieta mediterránea y niveles de actividad física y sedentarismo.
- CE9. Conocer las respuestas y adaptaciones fisiológicas y estructurales que se pueden producir al sufrir una enfermedad crónica, a través del proceso de envejecimiento y otras situaciones que puedan definir a una persona dentro de una población especial determinada.
- CE10. Disponer de las estrategias, técnicas, habilidades y de la metodología necesarias para dirigir a otros profesionales sanitarios y para ayudar a los pacientes a conseguir las metas de mejora de su capacidad funcional.
- CE11. Ser emocionalmente competente para hacer frente de manera efectiva a los retos personales y profesionales que se plantean en el entorno laboral poblaciones especiales.

- CE12. Diseñar, aplicar y evaluar una secuencia de actividades profesionales, que sin abandonar el rigor metodológico, tengan un marcado carácter innovador en el campo.
- CE13. Ser capaz de recoger datos de historia clínica, analizarla y elaborar informes.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Conocer la fisiopatología de las principales enfermedades cardiovasculares y el síndrome metabólico.
- Dominar los conocimientos para programar un programa de actividad física en clientes con enfermedades cardiovasculares y el síndrome metabólico.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Sisinio Castro del Pozo. (2019): Sisinio de Castro. Manual de Patología general. Elservier. ISBN: 978-84-9113-123-6
- Pescatello et al. (2019): Physical activity to prevent and treat hypertension . Med Sci Sports Exer.. ISBN: doi: 10.1249/MSS.0000000000001943
- Pellicia et al. (2020): 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease . European Heart Journal. ISBN: doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa605
- Pedro L. Valenzuela, Aaron Baggish, Adrián Castillo-García, Alejandro Santos-Lozano,Araceli Boraita and Alejandro Lucia. (2022): Strenuous Endurance Exercise and the Heart: Physiological Versus Pathological Adaptations. American Physiological Society. Compr Physiol 12:1-19, 2022.. ISBN: DOI:10.1002/cphy.c210045
- Araceli Boraita, Leonel Díaz-Gonzalez, Pedro L. Valenzuela, María-Eugenia Heras, Francisco Morales-Acuna, Adrián Castillo-García, María J. Lucia, Pedro Suja, Alejandro Santos-Lozano and Alejandro Lucia. (2022): Normative Values for Sport-Specific Left Ventricular Dimensions and Exercise-Induced Cardiac Remodeling in Elite Spanish Male and Female Athletes.. Sports Medicine - Open (2022) 8:116 . ISBN: https://doi.org/10.1186/s40798-022-00510-2
- Araceli Boraita, María-Eugenia Heras, Pedro L. Valenzuela, Leonel Diaz-Gonzalez, Francisco Morales-Acuna, María Alcocer-Ayuga, Sonia Bartolomé-Mateos, Alejandro Santos-Lozanoand Alejandro Lucia. (2022): Holter-determined arrhythmias in young elite athletes with suspected risk: Insights from a 20-year experience.. Frontiers in Cardiovascular Medicine. ISBN: DOI 10.3389/fcvm.2022.896148
- Alicia M. Maceira, Jose V. Monmeneu, M. Pilar López, M. Pilar García, Laura Higueras, M. Dolores Masiá and Araceli Boraita (2023): Reference ventricular dimensions and function parameters by cardiovascular magnetic resonance in highly trained Caucasian athletes.. Journal of Cardiovascular Magnetic Resonance (2023) 25:12. ISBN: https://doi.org/10.1186/s12968-023-00910-7
- ALICIA MACEIRA, PEDROL.VALENZUELA,ALEJANDRO SANTOS-LOZANO,MARÍAP.GARCÍA-GONZÁLEZ, LAURA HIGUERAS ORTEGA, LEONEL DÍAZ-GONZALEZ, ARACELI BORAITA, DAVID BARRANCO-GIL, and ALEJANDRO LUCIA (2022): Myocardial Fibrosis and Coronary Calcifications Caused by Endurance Exercise? Insights from Former Professional Cyclists.. MEDICINE & SCIENCE IN SPORTS & EXERCISE. ISBN: DOI: 10.1249/MSS.0000000000003043
- Gonzalo Saco-Ledo, Pedro L. Valenzuela, Jaime Almaz Polo, Abel Plaza-Florido, Lidia B. Alejo, Asuncion Bustos, Antıa R Garcıa, Beatriz G. Galvez, Esther Rubio-Gonzalez, Fiuza-Luces, Miguel Leon-Sanz, Araceli Boraita, Alejandro Santos-Lozano, Luis M. Ruilopea,l,y, and Alejandro Lucia. (2024): Acute physical exercise and ambulatory blood pressure in resistant hypertension.. J Hypertens. ISBN: DOI:10.1097/HJH.0000000000003924
- Jonathan H. Kim, Aaron L. Baggish, Benjamin D. Levine, Michael J. Ackerman, Sharlene M. Day, Elizabeth H. Dineen, J. Sawalla Guseh II, Andre La Gerche, Rachel Lampert, Matthew W. Martinez, Michael Papadakis, Dermot M. Phelan, Keri M. Shafer, on behalf of the American Heart Association Leadership Committee of the Council on Clinical Cardiology; Council on Basic Cardiovascular Sciences; Council on

Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; Council on Peripheral Vascular Disease; and American College of Cardiology (2025): AHA/ACC SCIENTIFIC STATEMENT.Clinical Considerations for Competitive Sports Participation for Athletes With Cardiovascular Abnormalities: A Scientific Statement From the American Heart Association and American College of Cardiology.. CirculationDOI: 10.1161/CIR.0000000000001297. ISBN: DOI: 10.1161/CIR.0000000000001297

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Dennis Kasper (2017): Manual Harrison de Medicina Interna . Mc Graw Hill. ISBN: 978-6071514097

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripcion
UEMC(http://www.uemc.es) UEMC

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

Se describe a continuación la metodología aplicada

MÉTODO DIDÁCTICO:

El papel del profesor cobra importancia a través de la impartición de clases magistrales en tiempo real por videoconferencia que podrá utilizar para explicar los contenidos teóricos, resolver dudas que se planteen durante la sesión, ofrecer retroalimentación sobre las actividades de evaluación continua o realizar sesiones de tutoría de carácter grupal.

MÉTODO DIALÉCTICO:

Se caracteriza por la participación de los alumnos en las actividades de evaluación continua de debate y la intervención de éstos a través del diálogo y de la discusión crítica (seminarios, grupos de trabajo, etc.). Utilizando este método el alumno adquiere conocimiento mediante la confrontación de opiniones y puntos de vista. El papel del profesor consiste en proponer a través de Open Campus temas referidos a la materia objeto de estudio que son sometidos a debate para, posteriormente, evaluar el grado de comprensión que han alcanzado los alumnos.

MÉTODO HEURÍSTICO:

Este método puede desarrollarse de forma individual o en grupo a través de las actividades de evaluación continua (entregas de trabajos, resolución de ejercicios, presentaciones, etc.). El objetivo es que el alumno asuma un papel activo en el proceso de aprendizaje adquiriendo los conocimientos mediante la experimentación y la resolución de problemas.

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Las actividades formativas que se realizan en la asignatura son las siguientes:

Clases teóricas: Actividad dirigida por el profesor que se desarrollará de forma sincrónica en grupo. Para la realización de esta actividad en Open Campus, la UEMC dispone de herramientas de Webconference que permiten una comunicación unidireccional en las que el docente puede desarrollar sesiones en tiempo real con posibilidad de ser grabadas para ser emitidas en diferido.

Actividades prácticas: Actividades supervisadas por el profesor que se desarrollarán fundamentalmente de forma asíncrona, y de forma individual o en grupo:

- Actividades de debate. Se trata de actividades en las que se genera conocimiento mediante la participación de los estudiantes en discusiones alrededor de temas de interés en las distintas asignaturas.
- Entregas de trabajos individuales o en grupos a partir de un enunciado o unas pautas de trabajo que

establecerá el profesor.
- Resolución de ejercicios y problemas que el alumno debe realizar a través de Open Campus en un periodo de tiempo determinado. Esta actividad puede ser en formato test de evaluación.

Tutorías: Las tutorías podrán tener un carácter sincrónico o asíncrono y podrán desarrollarse de manera individual o en grupos reducidos.

Están previstas dos sesiones de tutoría por videoconferencia, una al inicio y otra al final del semestre. En la primera se presentará la asignatura y la guía docente y en la segunda, en las semanas previas a la evaluación final, se dedicará a la resolución de dudas de los estudiantes.

Además, el docente utiliza el Tablón, el Foro y el Sistema de correo interno de Open Campus para atender las necesidades y dudas académicas de los estudiantes.

SESIONES EN TIEMPO REAL :

	Título
TU1	Presentación asignatura y Guía docente
CM1	Fisiopatología de las enfermedades vasculares
CM2	Respuesta al ejercicio de los clientes con enfermedades vasculares
CM3	Fisiopatología síndrome metabólico
CM4	Respuesta al ejercicio de los clientes con síndrome metabólico
CM5	-
CM6	-
CM7	-
TU2	Resolución de dudas antes de la evaluación

EVALUACIÓN CONVOCATORIA ORDINARIA:

Evaluación continua 60%
Evaluación final 40%

ACTIVIDADES Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN :

Tipo Evaluación	Nombre Actividad	% Calif.
Evaluacion contínua (60 %)	1. Actividad 1 (Entrega individual)	25
	2. Actividad 2 (Entrega individual)	25
	3. Test de evaluación (Test de evaluación)	10
Evaluacion final (40 %)	1. Prueba de Evaluación final (Prueba de evaluación final)	40

CONSIDERACIONES EVALUACIÓN CONVOCATORIA ORDINARIA:
A lo largo de la planificación de la asignatura el alumno realizará **actividades de evaluación continua** que

forman parte de la calificación de la asignatura con un peso del 60% sobre la nota final.

Para superar la evaluación continua, el alumno debe obtener una media de igual o superior a 5 entre todas las actividades. En el caso de no superar la evaluación continua, se guardan para la convocatoria extraordinaria las notas de aquellas actividades aprobadas, no pudiendo volver a presentarlas.

El sistema de evaluación de esta asignatura acentúa el desarrollo gradual de competencias y resultados de aprendizaje y, por tanto, se realizará una evaluación continua a través de las distintas actividades de evaluación propuestas. El resultado de la evaluación continua se calcula a partir de las notas obtenidas en cada actividad teniendo en cuenta el porcentaje de representatividad en cada caso.

Todas las actividades deberán entregarse en las fechas previstas para ello, teniendo en cuenta:

- Las actividades de evaluación continua (entrega de trabajos) se desarrollarán según se indica y, para ser evaluadas, los trabajos deberán ser entregados en la forma y fecha prevista y con la extensión máxima señalada. No se evaluarán trabajos entregados posteriormente a esta fecha o que no cumplan con los criterios establecidos por el profesor.
- La no entrega de una actividad de evaluación continua en forma y plazo se calificará con un 0 y así computarán en el cálculo de la nota de evaluación continua y final de la asignatura.
- Cualquier tipo de copia o plagio por mínimo que sea, así como un uso inapropiado de herramientas de inteligencia artificial, supondrá una calificación de 0 en la actividad correspondiente. Esta actuación podría suponer la apertura de un expediente disciplinario.
- Las actividades de evaluación continua (tipo test) se desarrollarán con anterioridad a la realización de las pruebas de evaluación final de la asignatura

Los alumnos accederán a través de Open Campus a las calificaciones de las actividades de evaluación continua en un plazo aproximado de 20 días lectivos desde la fecha fin de fecha de entrega, excepto causas de fuerza mayor en cuyo caso se informará al alumno a través del Tablón.

La evaluación continua se completará con una **evaluación final**, que se realizará al finalizar el periodo lectivo de cada asignatura. Los exámenes serán eminentemente prácticas, de manera que, los alumnos podrán disponer de los apuntes y consultarlos, (solo en formato digital) durante la realización de la prueba.

Para resolver el examen, los alumnos deberán descargar el enunciado de la prueba y una vez cumplimentado, subirlo en el espacio correspondiente del campus virtual

La prueba **supondrá un 40%** de la calificación sobre la nota final de la asignatura.

- El alumno tendrá la posibilidad, siempre dentro de los tres días siguientes a la publicación de las notas, a renunciar a su calificación, y presentarse en la siguiente convocatoria
- El alumno tendrá hasta 3 días después de la calificación para solicitar al docente más información sobre su calificación por el correo de la plataforma. DOCENTE
- Cualquier tipo de irregularidad o fraude en la realización de una prueba, así como un uso inapropiado de herramientas de inteligencia artificial, supondrá una calificación de 0 en la prueba/convocatoria correspondiente. Esta actuación podría suponer la apertura de un expediente disciplinario.
- El aplazamiento concedido por la Universidad para la realización de una evaluación final se regirá por lo establecido en el Manual de "Directrices y plazos para la tramitación de una solicitud"

La **nota global** de la asignatura se obtiene ponderando la calificación de la evaluación continua y de la evaluación final según los siguientes porcentajes, y debiendo tener aprobadas ambas partes, continua y final, para superar la asignatura.

Si un alumno no se presenta a la prueba de evaluación final, su calificación en la convocatoria será de “No presentado”, con independencia de que haya realizado alguna actividad de evaluación continua.

De igual modo si el alumno no entrega ninguna actividad de evaluación continua, obtendrá la calificación de “No presentado”, con independencia de que haya aprobado la prueba de evaluación final, en cuyo caso, se le guardaría su calificación para la convocatoria extraordinaria

EVALUACIÓN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Evaluación continua 60%
Evaluación final 40%

ACTIVIDADES Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN :

Tipo Evaluación	Nombre Actividad	% Calif.
Evaluacion contínua (60 %)	1. Actividad 1 (Entrega individual)	25
	2. Actividad 2 (Entrega individual)	25
	3. Test de evaluación (Test de evaluación)	10
Evaluacion final (40 %)	1. Prueba de Evaluación final (Prueba de evaluación final)	40

CONSIDERACIONES EVALUACIÓN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:
Los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria, porque hayan suspendido la evaluación continua o la prueba de evaluación final, podrán presentarse a las pruebas establecidas por el profesor en la convocatoria extraordinaria.

Para la convocatoria extraordinaria se guardan las calificaciones de las actividades de evaluación continua y prueba de evaluación final, superadas por el estudiante (nota superior o igual a 5), no permitiéndose volver a realizarlas.

- En convocatoria extraordinaria, el alumno solo podrá entregar las actividades de evaluación continua no superadas, guardándose la calificación de las aprobadas.
- El alumno tendrá hasta 3 días después de la calificación para solicitar al docente más información sobre su calificación por el correo de la plataforma.
- Cualquier tipo de irregularidad o fraude en la realización de una prueba, supondrá una calificación de 0 en la prueba/convocatoria correspondiente.
- El aplazamiento concedido por la Universidad para la realización de una evaluación final se regirá por lo establecido en el Manual de "Directrices y plazos para la tramitación de una solicitud".

En la convocatoria extraordinaria, la **nota global** de la asignatura se obtiene ponderando la calificación de la evaluación continua y de la evaluación final, de la misma forma que en la convocatoria ordinaria.

Al igual que en la convocatoria ordinaria, en la convocatoria extraordinaria es necesario superar tanto la evaluación continua como la evaluación final para aprobar la asignatura.

Si un alumno no se presenta a la prueba de evaluación final, su calificación en la convocatoria será de “No presentado”, con independencia de que haya realizado alguna actividad de evaluación continua.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Ejecución de prácticas	37,5%
Pruebas escritas	50%
Técnicas de observación	12,5%