

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Odontología (PGR-ODONTOL)

ASIGNATURA : Epidemiología y Salud Pública (3452)

TIPO DE ASIGNATURA : Teórico-práctica

MODALIDAD : Presencial

CURSO ACADÉMICO: 2026-2027

GRUPO: 2627-T1

CENTRO: Facultad de Ciencias de la Salud

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Básica (BA)

ECTS: 6,0

CURSO: 1º

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: MARÍA ELENA HERNANDO PÉREZ

EMAIL: mehermando@uemc.es

TELÉFONO: 983 00 10 00

HORARIO DE TUTORÍAS: Martes a las 17:00 horas

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES :

- Graduado Química (Universidad de Valladolid)
- Master universitario: Máster en Investigación Biomédica
- Doctorado: Investigación Biomédica (2024)
- Y acreditado en la figura de Ayudante doctor por ACSUCYL (2025)
- Y acreditado en la figura de Contratado doctor por ACSUCYL (2025)

EXPERIENCIA DOCENTE :

- Cuenta con experiencia de 2 años en docencia universitaria en el nivel del Grado (Profesora asociada de la Universidad de Valladolid en el Departamento de Biología Celular, Histología y Farmacología (Curso 2024-Actualidad). Experiencia en asignaturas propias del área como Biología Médica del grado en Medicina e Histología Médica del grado en Medicina)
- Cuenta con experiencia de 2 años en docencia universitaria en el nivel del Grado (Profesora en la Universidad Europea Miguel de Cervantes (Curso 2024-Actualidad). Docencia en asignaturas como: Bioestadística e Introducción a la Investigación en los grados de Odontología y Fisioterapia, Epidemiología en el grado de Odontología y Biología Celular en el grado de Odontología)
- Cuenta con experiencia de 6 años en docencia universitaria en el nivel del Grado (Colaborador Honorífico en la docencia de las siguientes asignaturas, entre los años 2018-2024 (UVA, Facultad de Medicina): Fisiología Humana I y II (de 2º curso) del grado en Medicina; Forma, Estructura y Función del Cuerpo Humano I y II (2º curso) del grado en Nutrición; Principios de fisiología (de 1 curso) en Logopedia; Estructura y función de Órganos y Sistemas I y II (2º curso) del grado en Ingeniería Biomédica.)

EXPERIENCIA PROFESIONAL :

- Tiene experiencia en el ámbito profesional de 1 año en el sector Público (Julio 2023- Junio 2024 Titulado Superior de Actividades Técnicas y profesionales en el Instituto de Biomedicina y Genética Molecular (IBGM), Centro mixto de la Universidad de Valladolid y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Centro Mixto UVA/CSIC, Organismo Público de Investigación.)
- Tiene experiencia en el ámbito profesional de 4 años en el sector Público (Junio 2019- Junio 2023 Contrato

Predotoral de la Junta de Castilla y León como Titulado Superior de Personal Laboral investigador Temporal en el Instituto de Biomedicina Genética Molecular (IBGM), Centro mixto de la Universidad de Valladolid y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Centro Mixto UVA/CSIC, Organismo Público de Investigación. (Junio 2019- Junio 2023))

- Tiene experiencia en el ámbito profesional de 1 año en el sector Público (Abril 2020- Junio 2020) Voluntariado en la realización de tareas de análisis por qPCR para la identificación de SARS-CoV-2 en LAPCoV. Este laboratorio ubicado en el edificio LUCIA de la Universidad de Valladolid fue creado para dar respuesta a la demanda del SACYL durante el estado de Alarma decretado por el Gobierno de España en marzo de 2020 a causa de la pandemia COVID-19. 608 horas.)
- Tiene experiencia en el ámbito profesional de 1 año en el sector Público (Abril 2018- Mayo 2019) Titulado Superior de Actividades Técnicas y profesionales en el Instituto de Biomedicina y Genética Molecular (IBGM), Centro mixto de la Universidad de Valladolid y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Centro Mixto UVA/CSIC, Organismo Público de Investigación.)

EXPERIENCIA INVESTIGADORA :

- 8 años (Trayectoria investigadora desarrollada en el Instituto de Biomedicina y Genética Molecular de Valladolid (IBGM, CSIC-UVA), en el ámbito del remodelado del Ca^{2+} intracelular en envejecimiento y cáncer, especialmente en tumores cerebrales. En la actualidad presenta un índice H de 5 (WOS) y cuenta con 7 publicaciones científicas en revistas indexadas (Q1 y Q2). Destaca su participación en un trabajo en Neuro-Oncology (IF: 13.4, Q1) sobre predicción de infiltración en glioblastoma mediante inteligencia artificial, así como publicaciones en Cancers (Q1) y Biomedicines (Q1), centradas en los mecanismos moleculares del calcio intracelular . Ha participado en proyectos competitivos nacionales y autonómicos (incluyendo proyectos del Plan Estatal y del Instituto Carlos III), contribuyendo al estudio de la señalización de Ca^{2+} en cáncer y envejecimiento neuronal y COVID-19, y ha presentado resultados en congresos científicos nacionales e internacionales relevantes (ECS2026, RECI IX y SECF XXXIX) consolidando su visibilidad en la comunidad científica. Paralelamente, en el ámbito docente, es profesora en la Universidad Europea Miguel de Cervantes (UEMC) y profesora asociada en la Universidad de Valladolid (UVA), impartiendo asignaturas de Biología Celular, Histología Médica, Bioestadística y Epidemiología en diferentes grados de ciencias de la salud, así como la dirección de TFG y TFM.)

OTROS DATOS CV :

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

- Cepeda, S., **Hernando-Pérez, E.**, Pérez-Riesgo, E., Rodríguez-Valle, I., Esteban-Sinovas, O., Arrese, I., Lucero-Salaverry, M. M., Zamora, T., Torres Nieto M.Á., Luppino, L.T., Kuttner, S., Wodzinski, M., Escudero, T., Garzón, J., Romero-Oraá, R., Homero, R., Núñez, L., Villalobos, C., Sarabia, R. (2026). Prospective biopsy-controlled validation of an AI model for predicting glioblastoma infiltration: Results from the SupraGlio trial. Neuro-Oncology. <https://doi.org/10.1093/neuonc/noag088>
- Pérez-Riesgo, E., **Hernando-Pérez, E.**, Feijóo, V., Tajada, S., Núñez, L., & Villalobos, C. (2023). Transcriptional Basis of Ca^{2+} Remodeling Reversal Induced by Polyamine Synthesis Inhibition in Colorectal Cancer Cells. Cancers, 15(5), 1600. <https://doi.org/10.3390/cancers15051600>
- Caballero, E., **Hernando-Pérez, E.**, Tapias, V., Calvo-Rodríguez, M., Villalobos, C., & Núñez, L. (2022). Amyloid Beta Oligomers-Induced Ca^{2+} Entry Pathways: Role of Neuronal Networks, NMDA Receptors and Amyloid Channel Formation. Biomedicines, 10(5), 1153. <https://doi.org/10.3390/biomedicines10051153>
- **Hernando-Pérez, E.**, Pérez-Riesgo, E., Cepeda, S., Arrese, I., Sarabia, R., Villalobos, C., & Núñez, L. (2021). Differential Ca^{2+} responses and store operated Ca^{2+} entry in primary cells from human brain tumors. Biochimica et biophysica acta. Molecular cell research, 1868(8), 119060. <https://doi.org/10.1016/j.bbamcr.2021.119060>
- Núñez, L., Bird, G. S., **Hernando-Pérez, E.**, Pérez-Riesgo, E., Putney, J. W., Jr, & Villalobos, C. (2019). Store-operated Ca^{2+} entry and Ca^{2+} responses to hypothalamic releasing hormones in anterior pituitary cells from *Orai1*^{-/-} and *heptaTRPC* knockout mice. Biochimica et biophysica acta. Molecular cell research, 1866(7), 1124-1136. <https://doi.org/10.1016/j.bbamcr.2018.11.006>
- Calvo-Rodríguez, M., **Hernando-Pérez, E.**, Núñez, L., & Villalobos, C. (2019). Amyloid B Oligomers Increase ER-Mitochondria Ca^{2+} Cross Talk in Young Hippocampal Neurons and Exacerbate Aging-Induced Intracellular Ca^{2+} Remodeling. Frontiers in cellular neuroscience, 13, 22. <https://doi.org/10.3389/fncel.2019.00022>

- JIF=3.921; Q2 (NEUROSCIENCES); ranking JCR: 93/272
- Calvo-Rodriguez, M., Hernando-Pérez, E., López-Vázquez, S., Núñez, J., Villalobos, C., & Núñez, L. (2020). Remodeling of Intracellular Ca^{2+} Homeostasis in Rat Hippocampal Neurons Aged In Vitro. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(4), 1549. <https://doi.org/10.3390/ijms21041549>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

GRANDES COMPETENCIAS :

- GC1 - Desarrollar la capacidad de análisis, reflexión crítica, actitudes y comportamientos éticos.
- GC2 - Adquirir los fundamentos científicos de la odontología con capacidad crítica.
- GC3 - Obtener los conocimientos necesarios para establecer el diagnóstico, pronóstico y planificación del tratamiento odontológico.
- GC5 - Conocer el Sistema Nacional de Salud y su organización.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE :

El alumno será capaz de:

- CO1.1 - Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y que se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- CO1.2 - Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos, así como la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CT1.3 - Razonar de manera crítica y autocrítica.
- SC1.3 - Promover el aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas, así como la motivación por la calidad.
- CT2.2 - Tener la capacidad de aprendizaje asistido y autónomo.
- HD2.2 - Saber discernir entre estado de salud y estado de enfermedad.
- CT3.1 - Conocer y saber utilizar los fundamentos científicos y sociales de la investigación, de la enfermedad y de las estrategias diagnósticas y terapéuticas, y de la salud.
- CO5.2 - Conocer las medidas preventivas para desarrollar una correcta promoción de la salud de los profesionales de la odontología.
- CO5.3 - Conocer los determinantes epidemiológicos y demográficos de la población.
- CT5.1 - Ser capaz de adaptarse a nuevas situaciones y ámbitos profesionales y de investigación.
- CT5.2 - Conocer otras culturas y su influencia en la aparición y en el control de factores de riesgo y enfermedades.
- HD5.4 - Conocer los procedimientos encaminados a efectuar el diagnóstico de salud oral en la comunidad y saber interpretar los resultados.
- HD5.5 - Conocer las repercusiones de las tendencias demográficas y epidemiológicas en la práctica de la odontología.
- HD5.6 - Conocer la organización y la provisión de la asistencia en salud oral en la comunidad, tanto a nivel privado como público, así como la asistencia sanitaria general y el papel del dentista en dichos ámbitos.
- HD5.7 - Elaborar y ejecutar programas de salud oral y conocer la coordinación inter-institucional e inter-profesional necesaria para su ejecución.
- SC5.1 - Conocer los determinantes de la salud bucal en la población.

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA :

Conocer de forma profunda conceptos fundamentales de salud, tales como el binomio salud-enfermedad, los sistemas de salud y modelos sanitarios, los niveles asistenciales de salud y de prevención, etc. Además, permitirá al alumno conocer el papel de los profesionales con su titulación en el proceso salud-enfermedad, y su función dentro de la educación sanitaria.

CONTENIDOS MÍNIMOS :

Concepto de Salud y Enfermedad
Salud pública y comunitaria
Determinantes de salud

RECURSOS DE APRENDIZAJE :

- Recursos didácticos: Casos, Recursos multimedia
- Recursos tecnológicos : Plataformas de aprendizaje en línea
- Recursos audiovisuales: Vídeos y podcast

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Miguel Ángel Martínez González (2018): Conceptos de salud pública y estrategias preventivas. Elsevier. ISBN: 9788491131205
- Jokin de Irala (2008): Epidemiología Aplicada. Ariel. ISBN: 9788434437258
- Leon Gordis (2011): Epidemiología. Elsevier Saunders. ISBN: 9788481748390

OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

- Registro Español de Estudios Clínicos: <https://reec.aemps.es/reec/public/web.html>
- Sitio web de la OMS: <https://reec.aemps.es/reec/public/web.html>

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

TIPO DE ASIGNATURA :

Teórico-práctica

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

Se utilizará la clase magistral para transmitir a los alumnos/as aquellos conceptos necesarios para comprender y profundizar en la asignatura.

A pesar de que la clase magistral es principalmente un acto expositivo por parte del profesor, se propiciará e incentivará la participación de los alumnos/as durante las clases, tratando de que el proceso de aprendizaje sea colectivo y no únicamente individual.

MÉTODO DIALÉCTICO:

Mediante ciertas actividades, tales como la realización, evaluación y discusión de trabajos, la realización de Kahoots, la participación activa, etc... se fomentará el diálogo y la crítica por parte de los alumnos/as, reforzándose así el proceso de aprendizaje.

MÉTODO HEURÍSTICO:

A lo largo del curso se propondrán actividades y problemas para que los alumnos los resuelvan. Con ello se pretende alcanzar la fijación y aplicación de los conceptos estudiados.

ACTIVIDADES FORMATIVAS :

- Clases teóricas

- Clases prácticas
- Prácticas externas
- Tutoría
- Evaluación
- Trabajo autónomo

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

- Semana 1: Tema 1: Concepto de salud. Determinantes de la salud.
Actividades Formativas: clases presenciales, actividades de autoevaluación.
- Semana 2:
Tema 2: Historia natural de la enfermedad. Niveles de prevención.
Tema 3: Salud pública. Conceptos básicos.
Actividades Formativas: clases presenciales, actividades de autoevaluación.
- Semana 3
Tema 4: Modelos de sistemas sanitarios
Actividades Formativas: clases presenciales, actividades de autoevaluación.
- Semana 4
Tema 5: Epidemiología. Conceptos y usos. Método epidemiológico.
Actividades Formativas: clases presenciales, actividades de autoevaluación.
- Semanas 5-10
Tema 6: Causalidad. Mediciones epidemiológicas.
Actividades Formativas: clases presenciales, actividades de autoevaluación, clases prácticas, entrega de ejercicios, pruebas de evaluación.
- Semana 11
Tema 7: Estudios observacionales.
Actividades Formativas: clases presenciales, prueba de evaluación.
- Semana 12
Tema 8: Estudios experimentales.
Actividades Formativas: clases presenciales, actividades de autoevaluación.
- Semana 13
Tema 9: Validez de los estudios. Sesgos.
Actividades Formativas: clases presenciales, actividades de autoevaluación.
- Semana 14
Tema 10: Fiabilidad y validez de las pruebas diagnósticas.
Actividades Formativas: clases presenciales, clases, prácticas, actividades de autoevaluación, resolución de problemas.
- Semana 15
Tema 10: Fiabilidad y validez de las pruebas diagnósticas.
Actividades Formativas: clases presenciales, clases prácticas, resolución de problemas.

Además, dentro de la programación de la asignatura es importante tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las tutorías grupales serán las recogidas en la semana amarilla de preparación para la convocatoria ordinaria y extraordinaria (4 horas por asignatura entre las dos convocatorias). Desde la Facultad de Ciencias de la Salud se notificarán tanto al profesorado como al alumnado los calendarios de estas tutorías. Las tutorías individuales serán previa cita.
- Dentro de las dos semanas de evaluación, se establecerá un día para el desarrollo de la prueba de evaluación final.
- Esta planificación estimada podrá verse modificada por causas ajenas a la organización académica primera presentada. El profesor informará convenientemente a los alumnos de las nuevas modificaciones puntuales.

Esta(s) actividad(es) es(son) susceptible(s) de utilizar herramientas de inteligencia artificial de manera ética y responsable, lo que supone que su uso está destinado para conseguir más información, contrastar y ayudar de manera efectiva a fomentar la creatividad y enriquecer el aprendizaje activo. Así se entiende que la aplicación inapropiada como el traslado de la reproducción de las herramientas sin aportación y trabajo propio, representa un comportamiento inadecuado, que no cumple con los objetivos de la(s) actividad(es) y así se verá reflejado en su calificación.

El profesor podrá incorporar medidas de carácter aleatorio o fijo (sustentación oral del resultado, incluir variaciones en los enunciados, aplicaciones de los resultados a otros contextos, etc.), antes, durante o al finalizar cada actividad formativa, con el propósito de confirmar el uso apropiado de la herramienta de inteligencia artificial.

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
1ª Prueba evaluación parcial Tipo Test						X											X	Pruebas escritas:30%		
2ª Prueba evaluación parcial										X							X	Pruebas escritas:5% Ejecución de prácticas:25%		
Entregas de actividades (trabajos y proyectos)										X				X			X	Pruebas escritas:10%	X	
Prueba final Se realizará una prueba de evaluación final en la fecha indicada a tal efecto durante el periodo de exámenes. En dicha prueba se incluirá toda la materia no superada en los 2 exámenes parciales.																X	X	Pruebas escritas:5% Ejecución de prácticas:25%		

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

Pruebas de evaluación parcial

Se realizarán 2 pruebas de evaluación parcial. La semana previa a la realización de cada prueba, el profesor informará convenientemente a los alumnos acerca de las características específicas de la misma. Cada examen se considerará superado obteniendo un 50% de la puntuación máxima posible. Cada prueba de evaluación parcial, **en caso de ser superada, aportará el 30%** de la nota final de la asignatura.

Las pruebas parciales superadas *eliminan materia de la evaluación ordinaria*, pero NO son en ningún caso pruebas eliminatorias de materia para los diferentes exámenes parciales, por lo que en cada una de las pruebas parciales podrá incluirse toda la materia vista hasta el momento de realización de la prueba. Toda la materia no superada en las pruebas de evaluación parcial será incluida en el examen de convocatoria ordinaria.

Prueba de evaluación ordinaria

Se realizará una prueba de evaluación final en la fecha indicada a tal efecto durante el periodo de exámenes. En dicha prueba se incluirá toda la materia NO superada en los 2 exámenes parciales. La prueba estará dividida en 3 bloques, 1 de la materia no evaluada hasta el momento (común para todos los alumnos), 1 de la materia vista hasta el primer parcial, y 1 de la materia vista entre el primer y el segundo parcial. Cada alumno/a tendrá

que realizar los bloques correspondientes a la materia no superada. Cada bloque será evaluado individualmente y, **en caso de ser superado**, aportará un 30% a la nota final de la asignatura. Para superar un bloque será necesario obtener la mitad de los puntos posibles en dicho bloque.

Trabajos y proyectos

Consistirán en la elaboración individual (o grupal) de 1 o 2 ejercicios práctico y/o realización de informes. El trabajo se evaluarán de 0-10 puntos atendiendo a la calidad en la resolución del mismo y el formato e idoneidad de la memoria o exposición desarrollada según los criterios planteados por el docente. Aportará el 10% de la nota final de la asignatura. Este trabajo es susceptible de modificación por el docente según el transcurso de la asignatura durante el curso.

La nota de dichos trabajos, en caso de ser aprobados, se guardará para la convocatoria ordinaria y extraordinaria, debiendo volver a entregarse durante la semana amarilla en caso de no haberlos superado. **No entregar o aprobar dicho trabajo implicará la NO superación de la asignatura**, independientemente de la nota obtenida en los diferentes exámenes. Además, la nota de dicho trabajo se guardará para posteriores convocatorias en caso de no superar la asignatura.

El uso inapropiado de herramientas de inteligencia artificial, tendrán una calificación de cero (0). Asimismo, si se comprueba que este comportamiento irresponsable es generalizado o habitual por parte del estudiante, además de reflejarlo en su evaluación continua y final, puede acarrear la apertura de un expediente disciplinario.

Condiciones para aprobar la asignatura

La asignatura estará aprobada cuándo los alumnos/as cumplan una de las siguientes condiciones:

- Superar los 2 exámenes parciales y el examen de convocatoria ordinaria, y haber entregado y superado todos los trabajos obligatorios.
- No superar alguno o ninguno de los exámenes parciales, pero superar todos y cada uno de los bloques que el alumno/a deba realizar en el examen de convocatoria ordinaria (en función de los parciales suspendidos), y haber entregado y superado el trabajo obligatorio.

Para calcular la nota final de la asignatura se utilizarán las notas ponderadas de los trabajos y proyectos realizados durante el curso, la de los parciales superados durante el mismo, así como las notas ponderadas de los bloques que el alumno haya tenido que responder en la prueba final de la convocatoria ordinaria, teniendo en cuenta que los bloques no superados aportan 0 puntos a la nota final. En caso de no aprobar la asignatura (<5 puntos en la nota final), el alumno deberá realizar una prueba en la convocatoria extraordinaria.

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

En dicha prueba se incluirá **TODA** la materia de la asignatura. La prueba de evaluación extraordinaria estará dividida en diferentes secciones: Preguntas tipo test y Preguntas de respuesta corta (30%), Preguntas de desarrollo (30%) y Resolución de problemas (30%). Será necesario obtener la mitad de los puntos posibles en el cómputo de las secciones anteriores para superar la misma. Si algún trabajo no ha sido entregado o superado el alumno/a deberá entregarlo nuevamente en la fecha que se le indique, siempre antes de presentarse al examen de la convocatoria extraordinaria. Dicho trabajo/s aportarán el 10% de la nota final, dependiendo el otro 90% de la prueba de evaluación extraordinaria.

La condición para aprobar la asignatura será la siguiente:

- Obtener una nota igual o superior a 5 puntos sobre 10 en la prueba de evaluación, y obtener una puntuación igual o superior a 5 puntos sobre 10 en los trabajos y proyectos entregados.

Notas comunes a las evaluaciones de las Convocatorias Ordinaria y Extraordinaria.

La planificación de la evaluación tiene un carácter meramente orientativo y podrá ser modificada a criterio del profesor, en función de circunstancias externas y de la evolución del grupo.

Los sistemas de evaluación descritos en esta GD son sensibles tanto a la evaluación de las competencias como de los contenidos de la asignatura.

La realización fraudulenta de cualquiera de las pruebas de evaluación, así como la extracción de información de las pruebas de evaluación, será sancionada según lo descrito en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los estudiantes, Arts. 4, 5 y 7 y derivarán en la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como en el reflejo de la falta y de su motivo en el expediente académico del alumno.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

Tipo de asignatura	Pruebas escritas	Pruebas orales	Ejecución práctica	Técnicas de observación
Teórico-práctica	50 %	0 %	50 %	0 %