

Guía docente de Asignatura – Máster en Bioestadística

Datos generales de la asignatura

Asignatura:	Metodología y Diseño de la Investigación – 608531
Materia:	Diseño de la Investigación en Ciencias de la Salud y la Vida
Módulo:	Diseño de Estudios de Investigación y Transferencia de Resultados
Carácter:	Obligatorio
Semestre:	1
Créditos ECTS	
Presenciales:	1,8
No presenciales:	4,2
Total	6,0
Clases teóricas:	40%
Seminarios:	20%
Clases prácticas:	40%
Total	100%
Departamentos responsables:	Departamento de Salud Pública y Materno-Infantil. Facultad de Medicina
Coordinador/a	Lucía Cea Soriano Dpto. de Salud Pública y Materno-infantil. Facultad de Medicina tlcea@ucm.es Teléfono: 913942042
Resto de profesorado	David Carabantes Alarcón José Javier Zamorano

Datos específicos de la asignatura

Breve descriptor:	Esta asignatura pretende que el estudiante adquiera los conocimientos y habilidades necesarias para diseñar y realizar estudios de investigación en el ámbito de ciencias de la salud, así como analizar e interpretar las relaciones causales en los estudios epidemiológicos. Aportar al alumnado las herramientas metodológicas necesarias para el diseño de un proyecto de investigación e interpretar los resultados de los experimentos biológicos y análisis epidemiológicos.
Requisitos	No hay requisitos previos

Competencias

Generales

CG2. Utilizar adecuadamente los métodos y técnicas estadísticas más usuales en el área de las Ciencias de la Salud y de la Vida.

CG5. Desarrollar un espíritu innovador en un ambiente interdisciplinar, fomentando de forma creativa la resolución de diversos tipos de problemas que surgen en el área de las Ciencias de la Salud y de la Vida.

CG6. Conocer, identificar y seleccionar fuentes de información biomédicas públicas, de los organismos internacionales y de las organizaciones científicas, sobre el estudio y dinámica de las poblaciones con el fin de integrar su uso en el trabajo cotidiano.

CG7. Realizar lecturas críticas de informes y publicaciones científicas de los campos de aplicación.

CG8. Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño, ejecución y evaluación crítica de estudios en las Ciencias de la Salud y de la Vida.

Específicas

CE2. Adquirir conocimientos propios del ámbito de la Biología, Epidemiología, Farmacología, Salud Pública y, en general, de las Ciencias Biomédicas.

CE9. Distinguir entre los distintos tipos de estudios y elegir el tipo de diseño más adecuado en función del objetivo de la investigación.

CE10. Manejar las herramientas avanzadas necesarias para la búsqueda bibliográfica, la elaboración y la presentación de una investigación científica de calidad en las Ciencias de la Salud y la Vida.

CE12. Clasificar los estudios según la comparación a realizar y conocer, cuando se precise, los trámites para su aprobación y puesta en marcha.

CE14. Saber interactuar con especialistas de equipos multidisciplinares para entender los problemas y los objetivos planteados en ambientes de incertidumbre y variabilidad en la investigación bioestadística y comunicar soluciones estadísticamente viables.

CE16. Capacidad de realizar una revisión de las nuevas metodologías aplicadas en el ámbito de las Ciencias de la Salud y de la Vida y mejorar las habilidades de investigación relacionadas con dicho campo.

Contenidos

Evaluación

- Introducción a la metodología de investigación. Secuencia de la investigación
- Variable de investigación y sus tipos. Fuentes de información. Fuentes de datos primarios (cuestionarios y entrevistas). Diseño de un cuestionario. Fuentes de datos secundarios. Cuantificación del evento de interés (medidas de frecuencia, asociación e impacto). Asociación y causalidad. Inferencia causal.
- Diseños de estudios de investigación. Conceptos y tipos de estudio. Limitaciones y fortalezas. Estudios observacionales (descriptivos, longitudinales, no longitudinales). Estudios experimentales (investigación traslacional, ensayo clínico). Interpretación de los resultados diagnósticos. Validez y fiabilidad. Sesgos en la investigación.
- Elaboración, diseño, estructura y desarrollo de un proyecto de investigación. Integridad académica. Plagio en proyectos de investigación y como evitarlos.

De acuerdo con el Real Decreto 1125/2003, la evaluación se realizará de manera continua a lo largo de todo el semestre, mediante: pruebas objetivas de conocimiento y resolución de ejercicios y casos prácticos, la realización de trabajos, y la valoración de la actitud y participación del estudiante en todas las actividades formativas y el uso adecuado del Campus Virtual.

La evaluación será prioritariamente continua y estará determinada por el seguimiento continuado del aprendizaje. En caso de aquellos estudiantes que no hayan desarrollado su trabajo a lo largo del curso, o no superen la calificación mínima en la evaluación continua, tendrán que realizar un examen final, siendo la valoración del mismo, el 100% de su nota final.

En la evaluación continua del estudiante, participarán los siguientes elementos:

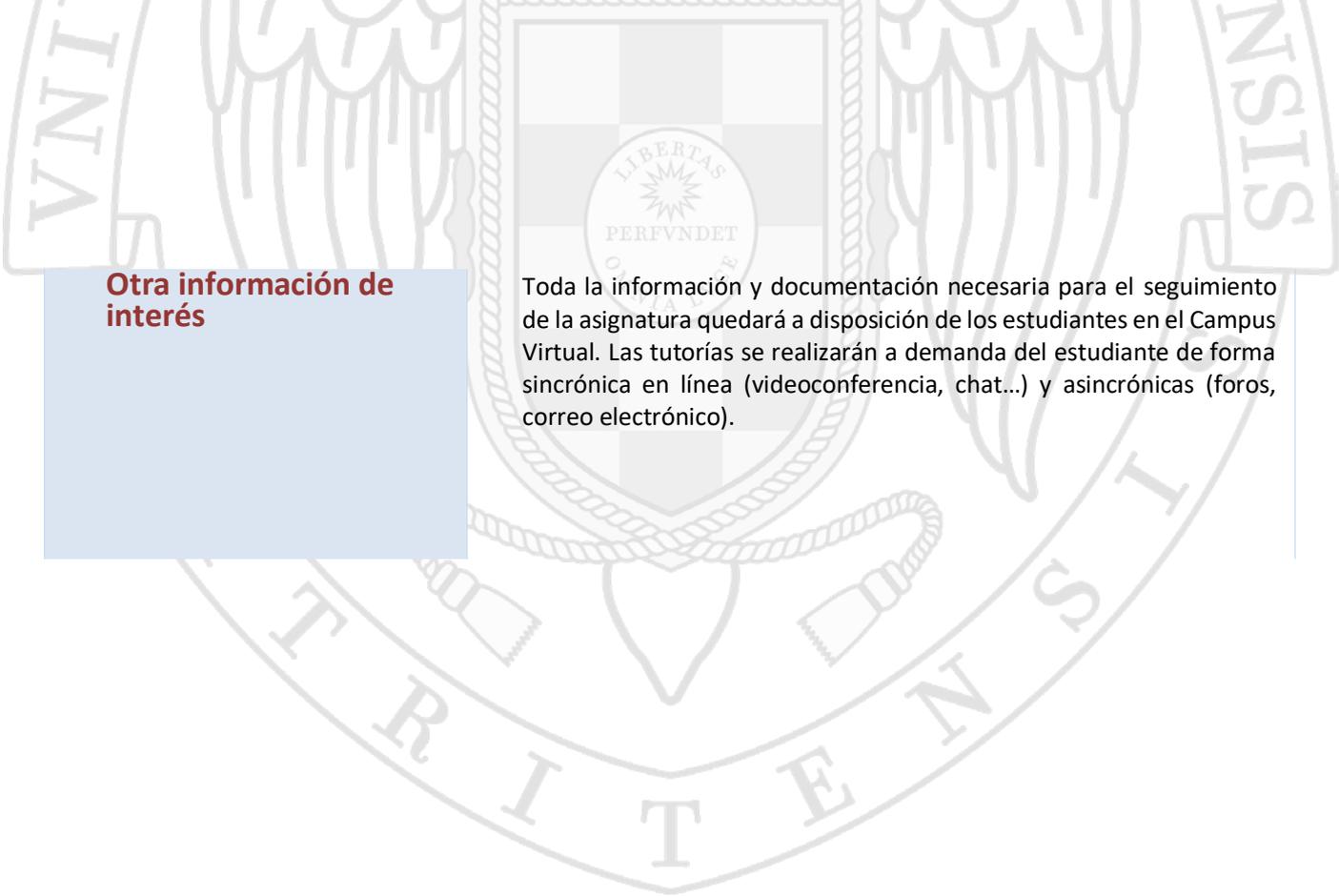
- **Asistencia y participación activa en el aula (Presencial/virtual)**, que supondrá un 20% de la calificación final.
- **Presentación y defensa de trabajos tutelados**, que supondrán un 60 % de la calificación final. (En escenario 0 y 1 será presencial y en escenario 2 on-line)
- **Realización de casos prácticos por medio de autoevaluaciones en el campus virtual** que supondrá un 20% de la calificación final.

Para el estudiante que no realice o supere la evaluación continua, su evaluación única consistirá en:

- **Prueba evaluadora final** (En escenario 0 y 1 será presencial y en escenario 2 on-line). **La prueba consistirá en un examen con preguntas multi-respuesta y verdadero/falso, resolución de un supuesto y una pregunta razonada.** Dicha prueba supondrá un 100% de la calificación final para el estudiante que no ha desarrollado o superado, su trabajo a lo largo de la evaluación continua realizada a lo largo del curso.

Bibliografía

- Argimon J, Jiménez J. Métodos de Investigación Clínica y Epidemiológica (4ª Ed.) Elsevier. Barcelona 2013. Acceso electrónico: <https://www.clinicalkey.com/student/content/toc/3-s2.0-C20120024234>
- GORDIS L. Epidemiología. 6a Edición. Elsevier. Madrid 2020. Acceso electrónico: <https://www.clinicalkey.com/student/content/book/3-s2.0-B9788491135364000266>
- Greenberg RS. Medical Epidemiology. 4ª ed. Lange. New York, 2013.
- Hulley S, Cummings S, Browner W, Grady D, Newman T. Diseño de investigaciones clínicas (4a Ed). Wolters Kluwer Lippincott Williams &
-
-
- Wilkins. Barcelona, 2014. Acceso electrónico: <https://ucm.on.worldcat.org/oclc/969640657>
- Martínez González MA. Conceptos de Salud Pública y Estrategias Preventivas. 2a Ed. Elsevier. Barcelona 2018. Acceso electrónico: <https://ucm.on.worldcat.org/oclc/969640657>
- Piédrola Gil y cols. Medicina Preventiva y Salud Pública. 12a edición. Elsevier. Madrid 2015. Acceso electrónico: <https://ucm.on.worldcat.org/oclc/946787430>



Otra información de interés

Toda la información y documentación necesaria para el seguimiento de la asignatura quedará a disposición de los estudiantes en el Campus Virtual. Las tutorías se realizarán a demanda del estudiante de forma sincrónica en línea (videoconferencia, chat...) y asincrónicas (foros, correo electrónico).