

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Bioestadística e Introducción a la Investigación

PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Fisioterapia (PGR-FISIO)

GRUPO: 2627-S1

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: RAQUEL MATA CRESPO

EMAIL: rmata@uemc.es

TELÉFONO: 983 00 10 00

HORARIO DE TUTORÍAS: Jueves a las 11:00 horas

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES :

- Licenciado Licenciada en Matemáticas (Universidad *Universidad de Valladolid*)
- Master universitario: Máster en Modelización Matemática y Computación
- Master universitario: Máster en Modelos y Métodos de Optimización
- Doctorado: Estadística e Investigación Operativa (Métodos Estadísticos/Matemáticos y Computacionales para el tratamiento de la información) (2014)
- Y acreditado en la figura de Contratado doctor por ACSUCYL (2018)
- Y acreditado en la figura de Ayudante doctor por ACSUCYL (2016)

EXPERIENCIA DOCENTE :

- Cuenta con experiencia de Más de 10 años en docencia universitaria en el nivel del Grado (Las asignaturas que ha impartido han sido siempre de perfil matemático como fundamentos numéricos y estrategias didácticas para su enseñanza del Grado en Educación Primaria y Titulación conjunta del Grado en Educación Primaria y Grado en Educación Infantil, Fundamentos matemáticos I del Grado en Ingeniería en Organización Industrial, además de la especialidad de Estadística, en los siguientes Grados: en Administración y Dirección de Empresas (ADE) y Grado en Publicidad y Relaciones Públicas, en Enfermería, en Criminología, en Fisioterapia, en Ingeniería en Organización Industrial, etc.)
- Cuenta con experiencia de Más de 10 años en docencia universitaria en el nivel del Máster (Ha impartido docencia en el Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria, especialidad Matemáticas y ha sido coordinadora académica del mismo en la Universidad Internacional Isabel I de Castilla. También ha impartido docencia en el Máster en Gestión y Análisis de Grandes Volúmenes de Datos: Big Data (UEMC). Ha sido Directora / Tutora y además ha sido miembro de tribunales de Trabajos Fin de Grado y Trabajos Fin de Máster)

EXPERIENCIA PROFESIONAL :

- Tiene experiencia en el ámbito profesional de Más de 10 años en el sector Público (Profesora en la Universidad Europea Miguel de Cervantes (UEMC) desde 2021. Posee experiencia docente en la Universidad Complutense de Madrid (UCM), en la Universidad Internacional Isabel I de Castilla (Ui1), en la Universidad de Valladolid (Uva) y en la Universidad Oberta de Catalunya (UOC).)

EXPERIENCIA INVESTIGADORA :

- 8 años (Posee experiencia en las siguientes líneas de investigación: Matemática Aplicada. Simulación y

Programación. Estadística Matemática. Modelos loglineales. Análisis, caracterización y desarrollo de modelos de consumo térmico. Investigación Operativa. Modelos heurísticos en programación entera. Participación en proyectos de investigación competitivos vinculados a publicaciones científicas en revistas de alto impacto. Ponente y asistente en múltiples congresos nacionales e internacionales con presentación oral y formato póster.)

OTROS DATOS CV :

Ha participado en un número significativo de Cursos de Perfeccionamiento, de Innovación y mejora y de Nuevas Tecnologías (TIC). Destaca el diseño, la elaboración y la actualización constante de materiales didácticos y recursos pedagógicos propios, orientados a facilitar la asimilación de conceptos matemáticos complejos y la aplicación práctica de las principales metodologías estadísticas con ejercicios adaptados a las necesidades del alumnado. Registra excelentes valoraciones y alto índice de satisfacción del alumnado en las encuestas oficiales de evaluación de la calidad docente.

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

La asignatura se divide en dos partes:

- La parte de la asignatura “**Introducción a la Investigación**” permite al alumno del Grado en Fisioterapia conocer las bases del método científico y cómo éste se aplica, a través del método hipotético-deductivo, para realizar investigaciones en el ámbito de las ciencias de la salud. Además, muestra la forma de hacer uso de las diferentes fuentes de información, realizar búsquedas bibliográficas y abordar el manejo adecuado de artículos científicos relacionados con el Grado.
- La parte de la asignatura “**Bioestadística**” se centra en mostrar los principales procedimientos de la estadística descriptiva e inferencial, haciendo hincapié en los procedimientos utilizados habitualmente en las investigaciones del ámbito de las ciencias de la salud, así como en los programas estadísticos más frecuentes.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. **Introducción a la investigación** : Introducción a la investigación.
 1. Introducción a la investigación : Introducción a la investigación.
 2. Planificación de una investigación : Diseño de estudios de investigación.
 3. Revisión bibliográfica : Fuentes documentales en ciencias de la salud; el proceso de publicación.
 4. Los artículos científicos : Tipos de informes científicos y estructura habitual.
2. **Estadística** : Estadística descriptiva e inferencial
 1. Introducción a la estadística : Introducción a la estadística.
 2. Estadística descriptiva : Estadística unidimensional y relación entre variables.
 3. Estadística inferencial : Estimación de parámetros; contraste de hipótesis; análisis de validez y fiabilidad de las mediciones.

OBSERVACIONES DEL CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

Es posible que, a criterio del profesor, no se respete el orden de los temas expuestos en el apartado anterior.

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

- **Presentaciones teóricas.** A lo largo del curso, los alumnos tendrán a su disposición en el servicio de reprografía y en la **plataforma Moodle**, las presentaciones teóricas (formato *pdf*) utilizadas en clase para facilitar el seguimiento de la asignatura.
- **Plataforma Moodle v2.0.** En ella se colgarán las presentaciones teóricas (formato *pdf*), así como diferente material docente: ejercicios y problemas propuestos en las clases, esquemas, indicaciones oportunas para la realización del trabajo de investigación, test de autoevaluación, foros de dudas y todo aquello que el docente considere oportuno para el adecuado seguimiento de la asignatura. Servirá también para la entrega de trabajos y tareas planteadas a lo largo del curso. Cada alumno podrá acceder a su sesión de *Moodle* con

la correspondiente contraseña.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y 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
- CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

COMPETENCIAS GENERALES:

- CG07. Diseñar el plan de intervención de fisioterapia atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficiencia.
- CG15. Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia científica, fomentando actividades profesionales que dinamicen la investigación en fisioterapia

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE15. Identificar el concepto, evolución y fundamentos de la Fisioterapia en sus aspectos científicos y profesionales
- CE36. Incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional. Todo ello incluye: Establecer líneas de investigación en el ámbito de las competencias de la profesión y difundirlas en el grupo de investigación, Participar en el grupo de investigación del entorno, Difundir los trabajos de investigación y sus conclusiones en la comunidad científica y profesional, Establecer protocolos asistenciales de Fisioterapia basados en la práctica por evidencia científica, Fomentar todas aquellas actividades profesionales que comporten la dinamización de la investigación en Fisioterapia
- CE37. Saber diseñar un trabajo de investigación e integrar para ello los fundamentos estadísticos básicos y adecuados
- CE38. Identificar los déficits de conocimiento y realizar una búsqueda bibliográfica eficiente

COMPETENCIAS TRANSVERSALES:

- CT01. Adquirir información científica, analizarla críticamente y elaborar síntesis de su contenido
- CT02. Organizar la información científica relacionada con el tema de estudio y diseñar una planificación estratégica del mismo
- CT04. Conocer y saber utilizar las estrategias y procedimientos de comunicar resultados científicos tanto de forma oral como escrita
- CT05. Manejar instrumentos informáticos y científicos
- CT07. Razonar de manera crítica y autocrítica
- CT09. Desarrollar habilidades de relación interpersonal tanto con miembros del entorno como con científicos de otros centros
- CT10. 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 y básica y aplicada
- CT12. Gestionar y desarrollar un proyecto de investigación
- CT15. Generar nuevas ideas en el campo profesional y en el desarrollo de la investigación fisioterapéutica

la creatividad personal y las estrategias que la sustentan

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Leer de manera crítica, desde un punto de vista estadístico, la literatura científica en el área de la Fisioterapia.
- Conocer y aplicar algunos métodos estadísticos básicos para representar y analizar conjuntos de datos simples, y para poder sacar conclusiones de dichos análisis.
- Interpretar las pruebas estadísticas utilizadas en el ámbito de la investigación en Fisioterapia.
- Utilizar la metodología científica en el análisis de los sistemas biológicos y de los problemas biomédicos siendo capaz de comunicarse con otros profesionales científicos en lo referente a los datos obtenidos y obtener consecuencias de ellos.
- Conocer y utilizar las distintas fuentes de datos de los Sistemas de Información Sanitaria.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Macchi RL. (2001): Introducción a la estadística en ciencias de la salud.. Editorial Médica Panamericana. ISBN: 950-06-1494-4
- Martínez MA, Sánchez A, Toledo EA, Faulin J (2014): Bioestadística amigable. Elsevier. ISBN: 9788490225004
- Ramon-Torrel, JM. (2000): Métodos de investigación en odontología. Bases científicas y aplicaciones del diseño de la investigación clínica en las enfermedades dentales.. Elsevier Masson. ISBN: 9788445809884
- Stephen Polgar and Shane A. Thomas (2014): Introducción a la Investigación en Ciencias de la Salud.. Elsevier. ISBN: 9788490227565
- Vélez R, Ramos E, Hernández V, Carmena E, Navarro J (2006): Métodos Estadísticos en Ciencias Sociales. Ediciones Académicas. ISBN: 10-8496062821
- By Stephen Polgar, BSc(Hons), MSc and Shane A. Thomas, DipPubPol, PhD, MAPS (2021): Introducción a la investigación en ciencias de la salud. Elsevier. ISBN: 9788491138488

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Alto García M, Benavente Reche AP, Vallejo Seco G. (2011): Diseño de Investigación en Psicología. Editum. ISBN: 9788415463009
- Huck SW (2007): Reading Statistics and Research. Pearson. ISBN: 978-0-205-68767-1; 0-205-68767-9
- Milton JS (2004): Estadística para Biología y Ciencias de la Salud.. Interamericana | McGraw-Hill.. ISBN: 84-486-0321-4
- Polit DF, Hungler BP (2000): Investigación en ciencias de la salud.. McGraw-Hill Interamericana. ISBN: 970-10-2690-X
- Salinas A, Villarreal E, Garza ME, Mayela G. (2001): La investigación en ciencias de la salud.. McGraw-Hill Interamericana. ISBN: 970-10-3100-8.
- Smeeton N (2008): Dental Statistics Made Easy.. Radcliffe . ISBN: 978-1-85775-656-2
- Vincent WJ (2005): Statistics in kinesiology.. Human Kinetics. ISBN: 0-7360-5792-7; 978-0-7360-5792-9
- Vincent WJ and Weir JP. (2012): Statistics in kinesiology. Human Kinetics. ISBN: 1-4504-0254-2; 978-1-4504-0254-5
- Fierro I et al. (2018): Kahoot! En Ciencias de la Salud.. Universidad Europea Miguel de Cervantes. ISBN: ISBN: 978-84-946934-7-2.

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[Research Methods Knowledge database](https://conjointly.com/kb/).(https://conjointly.com/kb/)

Describe el proceso de investigación

[Divulgación Científica](https://francis.naukas.com/)(https://francis.naukas.com/)

Divulgación Científica

[Página del Instituto Nacional de Estadística.](https://www.ine.es/) (https://www.ine.es/)

Página del Instituto Nacional de Estadística.

[Página para la descarga gratuita del programa de estadística R.](http://knuth.uca.es/r/doku.php?id=instalacion_de_r_y_rcmdr:r-uca) (http://knuth.uca.es/r/doku.php?id=instalacion_de_r_y_rcmdr:r-uca)

Página para la descarga gratuita del programa de estadística R.

[NCBI \(PubMed\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/) (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/)

Base de datos en Ciencias de la Salud.

[WOS - FECYT](https://www.recursoescientificos.fecyt.es/) (https://www.recursoescientificos.fecyt.es/)

Recursos Científicos. Base de Datos. Análisis Calidad Científica.

[PEDro](https://www.pedro.org.au/spanish/) (https://www.pedro.org.au/spanish/)

Base de datos sobre Fisioterapia Basada en la Evidencia.

[SINC](https://www.agenciasinc.es/) (https://www.agenciasinc.es/)

Divulgación Científica.

OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

- **Manual de uso de WEB OF SCIENCE.** Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Clarivate Analytics. Manual en español. Disponible en la Biblioteca de la Universidad Europea Miguel de Cervantes.
- **Byrne G.** A Statistical Primer: Understanding Descriptive and Inferential Statistics. Evidence Based Library and Information Practice. 2007; 2(1):32-47. Disponible en: <https://doi.org/10.18438/B8FW2H>.
- **Kotrlík JW, Williams HA.** The incorporation of effect size in information technology, learning, and performance research. Information Technology, Learning, and Performance Journal. 2003; 21(1):1-7.

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

Se llevarán a cabo actividades de seguimiento y evaluación. Se alternará la teoría disponible en las diapositivas con ejercicios prácticos y ejemplos relacionados con conceptos teóricos.

MÉTODO DIALÉCTICO:

Tutorías académicas. Se utilizarán fundamentalmente con un doble propósito:

- Guiar a los alumnos en el desarrollo de un trabajo que supone la realización de una revisión bibliográfica, análisis de un artículo científico y propuesta de trabajo de investigación sobre un determinado tema relacionado con la Fisioterapia. Se busca que el alumno desarrolle su capacidad crítica y su capacidad de toma de decisiones, así como la comunicación de sus ideas.
- Apoyo para el adecuado seguimiento de la asignatura y resolución de dudas sobre supuestos de estadística.

Se atenderán los requerimientos de aquellos alumnos que lo soliciten.

Tutorías individuales. En ellas el profesor podrá realizar un seguimiento individualizado de los alumnos. La fecha y hora serán solicitados a la profesora de la asignatura con suficiente antelación a través de correo electrónico. Se llevarán a cabo a través de la herramienta *Teams* o bien presenciales, a criterio del profesor y respetando las indicaciones de Decanato de Ciencias de la Salud..

MÉTODO HEURÍSTICO:

EVALUACIÓN. Se llevará a cabo en función de los distintos instrumentos o sistemas de evaluación: pruebas escritas, pruebas orales y ejecución de práctica. La distribución de las actividades evaluables, así como la programación, se detalla más adelante en esta guía.

TRABAJO AUTÓNOMO. El estudiante es responsable de la organización de su tiempo y trabajo y de la adquisición de competencias.

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

La planificación de las fechas en las que se desarrollarán las tutorías (académicas o individuales), prueba parcial eliminatoria y/o actividades de autoevaluación, son estimativas. Pueden ser modificadas con antelación a lo largo del curso. Las fechas, horas y aulas para la realización de los exámenes finales, tanto en convocatoria ordinaria como en convocatoria extraordinaria no son modificables, y quedarán fijadas por el Decanato de la Facultad de Ciencias de la Salud al comienzo del curso, pudiéndose consultar en la página web de la Universidad.

Cronograma de semanas:

- Semana 1 a Semana 7: Se estudiarán los fundamentos teóricos y las prácticas asociadas a los cuatro primeros temas, correspondientes a la parte de la asignatura **"Introducción a la Investigación"**.
 - Semana 1-2. Tema 1. "Introducción a la investigación".
 - Semana 3. Tema 2. "Planificación de una investigación. (Diseño de estudios de investigación)".
 - Semana 4-6. Tema 3. "Revisión bibliográfica (Fuentes documentales en ciencias de la salud; el proceso de publicación)".
 - Semana 6-7. Tema 4. "Los artículos científicos (Tipos de informes científicos y estructura habitual); "Análisis de validez y fiabilidad de las mediciones".
- Semana 7 a 15: Se desarrollarán los fundamentos teóricos de **"Estadística"** y las prácticas asociadas.
 - Semana 7-9. Tema 5. "Introducción a la estadística".
 - Semana 10-13. Tema 6. "Estadística descriptiva. (Relación entre variables)".
 - Semana 13-15. Tema 7. "Estadística inferencial. (Estimación de parámetros; contraste de hipótesis; análisis de validez y fiabilidad de las mediciones)".

Testeo previo: Durante el curso se propondrán ejercicios (*Testeos previos*) que, una vez resueltos, serán subidos a la "Tarea" habilitada en la plataforma *Moodle*. El alumno dispondrá de al menos cinco días para la resolución de los cuestionarios o problemas planteados. Se diseñan tres *testeos* previos en las semanas 7, 12 y 15 del semestre. Las fechas, tiempo para la resolución de los *testeos* y número de los mismos será susceptible de cambio en función de la marcha de la asignatura.

Tutorías grupales:

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.

Tutorías individuales:

Aunque hay una hora de tutoría individual fijada en la guía (jueves a las 11 horas), deberá ser solicitada vía *e-mail* por criterios de organización. La hora de tutoría fijada en esta guía docente podría verse modificada en función del resto de las clases del grupo. Los cambios se comunicarán debidamente a los alumnos.

La **evaluación**, se completará con:

- Una prueba parcial eliminatoria sobre los cuatro primeros temas (Introducción a la investigación) establecida en la semana 9 (consultar hora y aula por correo electrónico a la profesora).
- Una prueba final escrita establecida en convocatoria ordinaria o extraordinaria.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	CO	CE
Entrega de ejercicio de Testeo Previo							X					X			X	X	X	X
Prueba parcial eliminatoria									X							X	X	X

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

- El 50 % de la evaluación se corresponde con pruebas escritas (pruebas objetivas, 40 %; pruebas de respuesta corta, 10 %).

- El 50 % de la evaluación corresponde con ejecución de prácticas (ejecución de tareas reales o simuladas 30 % -problemas propuestos el día del examen-; 20 % ejecución de prácticas - ejercicios de *autoevaluación* realizados durante el curso: "*Testeo previo*"-).

PRUEBAS ESCRITAS:

- **Prueba escrita de respuesta corta (10 % de la calificación final).** Evaluará los conocimientos trabajados durante el curso sobre estadística. En esta prueba, el alumno deberá resolver problemas y cuestiones similares a los desarrollados en las prácticas de la asignatura. Se llevará a cabo el día y la hora asignados por la Universidad para realizar las pruebas de evaluación durante la convocatoria ordinaria.
- **Prueba escrita objetiva** (verdadero/falso, tipo test, emparejamiento de elementos...). Evaluará conceptos sobre la teoría y prácticas de la parte de metodología de la investigación. Esta prueba podrá contener preguntas de elección múltiple. Se llevará a cabo el 8 de abril de 2027 (consultar hora y aula por correo electrónico a la profesora). (**Supondrá el 40 % de la calificación final**). Se tratará de una prueba parcial eliminatoria. Si se supera (nota de 5 o superior a 5 sobre 10) no será necesario evaluarse de ella en la prueba final de la convocatoria ordinaria ni extraordinaria.

EJECUCIÓN DE PRÁCTICAS:

- **Ejecución de tareas reales y/o simuladas. (30 % de la calificación final).** Se evaluarán los conocimientos y competencias adquiridas respecto a los temas de estadística. Así, el profesor el día de la prueba de evaluación con fecha asignada por la Universidad durante la convocatoria ordinaria, facilitará a los alumnos un documento de *Excel* y/o un documento en formato del programa para análisis estadístico de datos R (a criterio del profesor en SPSS) con varios supuestos prácticos y unos enunciados a resolver en un documento de *Word*. El alumno deberá utilizar los programas Microsoft Excel y el programa para análisis estadístico de datos R (a criterio del profesor en SPSS), para resolver los problemas planteados, incluyendo las respuestas en el documento de *Word* (a criterio del profesor, en *Excel*). Estos tres documentos (*Excel*, *Word* y R), o los dos primeros (según indicaciones del profesor) serán subidos a la plataforma *Moodle* el día y hora de la prueba de evaluación fijada por la Universidad durante el periodo ordinario de exámenes (convocatoria ordinaria).
- **Los ejercicios de Autoevaluación o "Testeo previo"**, consistirán en una serie de cuestiones y problemas planteados por el profesor que, una vez resueltos por el alumno, serán subidos a la "Tarea" correspondiente habilitada en la plataforma *Moodle*. La evaluación del total de los ejercicios **supondrá un 20 % de la nota final de la asignatura**. Los tres "testeos" deberán subirse a la plataforma *Moodle* habilitada las semanas 7, 12 y 15 de segundo semestre.

Para superar la prueba parcial eliminatoria correspondiente a la parte de introducción a la Investigación, el alumno deberá obtener una nota de 5 o superior a 5 sobre 10. Caso de superar la prueba parcial, el alumno deberá presentarse a la prueba final en convocatoria ordinaria solo con la parte de estadística.

Para superar la asignatura en la convocatoria de ordinaria (junio) cada uno de los sistemas de evaluación, a excepción de los ejercicios de *autoevaluación* o "*testeo previo*" y de la prueba escrita objetiva (verdadero/falso, tipo test, emparejamiento de elementos...), deberá ser igual o superior a cuatro, y la suma ponderada de todos los sistemas de evaluación deberá ser igual o superior a cinco puntos sobre 10.

Al menos 48 horas después de haber publicado las notas de manera provisional, se indicará la fecha, la hora y el lugar de la revisión.

NORMAS GENERALES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO:

- Solo están justificadas las ausencias por causas contempladas en el Reglamento de Ordenación Académica.
- El plazo y procedimiento para la notificación de justificantes se hará conforme a dicho reglamento.
- El comportamiento en la clase deberá ser adecuado y respetuoso tanto con los compañeros como con el profesor titular y profesores de apoyo.
- El uso de portátiles y *tablets* está permitido SOLO como apoyo en clase y SOLO por indicación del profesor.

No se permitirá la utilización de móviles, salvo que el profesor lo considere necesario para alguna actividad docente. El profesor podrá requisar cualquier móvil que esté encima de la mesa o en las manos de un alumno, hasta la finalización de la clase.

- No está permitida la entrada de acompañantes a las pruebas y actividades evaluables ni a supervisiones.

El fraude en cualquiera de las actividades evaluables supone informar al Decanato de la Facultad de Ciencias de la Salud para el procedimiento correspondiente, la suspensión de prueba y la pérdida de la evaluación continua.

Siguiendo las indicaciones de la Universidad, se recuerda que *"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. Se entiende como uso inapropiado, la reproducción de las herramientas sin aportación y trabajo propio"*.

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

En la convocatoria extraordinaria la evaluación consistirá en:

1. **Una prueba ejecución de tareas reales y/o simuladas** (problemas el día de la prueba escrita) **(30 % de la nota final)**;
2. **Una prueba escrita de respuesta cortas** sobre estadística a desarrollar el día del examen escrito fijado por la universidad **(10 % de la nota final)**;
3. **Una prueba escrita objetiva** referida a la parte de Introducción a la Investigación (verdadero/falso, tipo test, emparejamiento de elementos...; **40 % de la nota final de la asignatura**), a desarrollar igualmente el día fijado por la Universidad para el desarrollo del examen final. Si el alumno superó el parcial eliminatorio, no será necesario realizar esta prueba.
4. **Ejercicios de autoevaluación (Testeo previo) (20 % de la nota de la asignatura)**. Durante la semana habilitada para la realización del examen, los alumnos podrán volver a resolver y entregar los mismos o similares ejercicios de autoevaluación propuestos durante el curso.

Se deberá obtener en cada uno de los sistemas de evaluación, a excepción de los ejercicios de *autoevaluación* o *"testeo previo"* y de la prueba escrita objetiva, una nota igual o superior a 4; siendo la nota final la suma ponderada de los cinco sistemas de evaluación. No se guardan las notas de la convocatoria ordinaria para la convocatoria extraordinaria, salvo la nota del trabajo -Excepción: ver punto 4-, los ejercicios de *autoevaluación* (*"Testeo previo"*) y la prueba escrita objetiva (caso de haberse superado en el examen parcial).

La suma ponderada de todos los sistemas de evaluación deberá ser igual o superior a cinco puntos sobre diez para considerar superada la asignatura.

Al menos 48 horas después de haber publicado las notas de manera provisional, se indicará la fecha, la hora y el lugar de la revisión.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas escritas	50%
Ejecución de prácticas	50%