## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

**PLAN DE ESTUDIOS:** Grado en Odontología (PGR-ODONTOL)
**ASIGNATURA :** Bioestadística e Introducción a la Investigación (3449)
**TIPO DE ASIGNATURA :** Teórico-práctica
**MODALIDAD :** Presencial
**CURSO ACADÉMICO:** 2026-2027
**GRUPO:** 2627-TR
**CENTRO:** Facultad de Ciencias de la Salud
**CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:** Básica (BA)
**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:** SAÚL PEÑÍN GRANDES
**EMAIL:** spenin@uemc.es
**TELÉFONO:** 983 00 10 00
**HORARIO DE TUTORÍAS:** Lunes a las 16:00 horas

**INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES :**

- Graduado Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (Universidad *Europea Miguel de Cervantes*)
- Master universitario: Actividad Física y Salud (Universidad Europea de Madrid)
- Doctorado: Investigación en Actividad Física y Salud en Poblaciones Especiales (Universidad Europea Miguel de Cervantes) (2024)
- Y acreditado en la figura de Contratado doctor por ACSUCYL (2025)

**EXPERIENCIA DOCENTE :**

- Cuenta con experiencia de 5 años en docencia universitaria en el nivel del Grado (Experiencia docente en diferentes titulaciones de la Facultad de Ciencias de la Salud, en los grados de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Fisioterapia, Odontología y Enfermería.)
- Cuenta con experiencia de 1 año en docencia universitaria en el nivel del Máster (Experiencia docente en estudios de posgrado, en el Máster en Innovación e Investigación en Actividad Física en Poblaciones Especiales.)

**EXPERIENCIA PROFESIONAL :**

- Tiene experiencia en el ámbito profesional de Más de 10 años en el sector Privado (Experiencia profesional como preparador físico, entrenador y coordinador del Departamento de Metodología e I+D del Real Valladolid CF)

**EXPERIENCIA INVESTIGADORA :**

- Más de 10 años (Autor de publicaciones científicas en revistas de alto impacto indexadas en JCR sobre la influencia del ejercicio físico en diferentes patologías y el análisis de la edad relativa y maduración biológica en fútbol.)

## 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.
- GC4 - Desarrollar las habilidades necesarias para realizar los tratamientos odontológicos.

**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.
- CT2.1 - Organizar la información científica relacionada con el tema de estudio y diseñar una planificación estratégica del mismo.
- CT2.2 - Tener la capacidad de aprendizaje asistido y autónomo.
- 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.
- CT3.3 - Organizar la información científica relacionada con el tema de estudio y diseñar una planificación estratégica del mismo.
- CT4.1 - Manejar instrumentos informáticos y científicos.
- CT4.3 - Gestionar y desarrollar un proyecto de investigación.

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

**DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA :**

La parte de la asignatura referida a la introducción a la investigación permite al alumno del Grado en Odontología 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 referida a la 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 MÍNIMOS :**

Introducción a la investigación

Estadística

Fuentes documentales en Ciencias de la Salud

**RECURSOS DE APRENDIZAJE :**

- **Recursos didácticos:** Casos, Recursos multimedia
- **Recursos tecnológicos :** Plataformas de aprendizaje en línea, Software especializado

**OBSERVACIONES DEL CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:**

La asignatura se divide en dos partes:

- La parte de la asignatura **"Introducción a la Investigación"** permite al alumno del Grado 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. Este bloque se desglosa en cuatro temas:
  1. Introducción a la investigación.
  2. Planificación de una investigación.
  3. Revisión bibliiográfica: fuentes documentales en ciencias de la salud.
  4. Los artículos científicos: tipos y estructura.

- 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. Este bloque lo componen los tres siguientes temas:
  1. 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.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:


- Macchi, R. L. (2013): Introducción a la estadística en ciencias de la salud. Editorial Médica Panamericana. ISBN: 9500606046
- Martínez, M. A., Sánchez, A., Toledo, E. A., Faulin, J. (2014): Bioestadística amigable. Elsevier. ISBN: 978-84-9022-500-4
- Ramon-Torrel, J. M. (2000): Métodos de investigación en odontología. Bases científicas y aplicaciones del diseño de la investigación clínica en las enfermedades dentales. Elsevier Masson. ISBN: 8445809881
- Polgar, S., Thomas, S. (2019): Introduction to Research in the Health Sciences. Elsevier. ISBN: 978-0-7020-7493-6
- Vélez, R., Ramos, E., Hernández, V., Carmena, E., Navarro, J. (2006): Métodos estadísticos en Ciencias Sociales. Ediciones Académicas. ISBN: 8496062821


### OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:


- Alto-García, M., Benavente-Reche, A. P., Vallejo-Seco, G. (2011): Diseño de Investigación en Psicología. Editum. ISBN: 8415463006
- Huck, S. W. (2007): Reading Statistics and Research. Pearson. ISBN: 0065006062
- Milton, J. S. (2004): Estadística para Biología y Ciencias de la Salud. Interamericana |McGraw-Hill. ISBN: 8448159969
- Polit, D. F., Hungler, B. P. (2000): Investigación en ciencias de la salud. Interamericana |McGraw-Hill . ISBN: 9789701026908
- Salinas, A., Villarreal, E., Garza, M. E., Mayela, G. (2001): La investigación en ciencias de la salud. Interamericana |McGraw-Hill. ISBN: 9789701031001
- Smeeton, N. (2008): Dental Statistics Made Easy. Radcliffe. ISBN: 1857756568
- Vincent, W. J. (2005): Statisticsin kinesiology. Human Kinetics. ISBN: 0736057927
- Vincent, W. J., Weir, J. P. (2012): Statisticsin kinesiology. Human Kinetics. ISBN: 1492560715


## PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

### TIPO DE ASIGNATURA :

Teórico-práctica

**METODOLOGÍAS:**

**MÉTODO DIDÁCTICO:**

**Lección magistral** (Clases teóricas o expositivas): A lo largo del curso, el profesor desarrollará la parte teórica mediante sesiones de 50 minutos de duración (aproximadamente), dejando los últimos minutos para preguntas de los alumnos. Se alternarán con ejercicios prácticos y ejemplos relacionados con conceptos teóricos impartidos.

**MÉTODO DIALÉCTICO:**

**Tutorías(seminarios):** 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 una artículo científico y propuesta de trabajo de investigación sobre un determinado tema relacionado con el Grado. 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.

Se convocará, con suficiente tiempo de antelación, a los alumnos a tutorías optativas (seminarios) en las que se resolverán dudas de los trabajos, se resolverán algunas de las prácticas realizadas en clase y/o se repasarán los contenidos expuestos en las clases previas. Las tutorías (seminarios) se realizarán a través de la plataforma Teams o bien presenciales, a criterio del profesor y respetando las indicaciones de Decanato de Ciencias de la Salud. Su horario se fijará teniendo en cuenta el horario del grupo, siendo debidamente comunicado al alumno.

**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). Se destinan a la resolución de dudas. Desde la Facultad de Ciencias de la Salud se notificarán tanto al profesorado como al alumnado los calendarios de estas tutorías.

**Tutorías individuales:** En ellas el profesor podrá realizar un seguimiento individualizado de los alumnos. La fecha y hora serán fijados a lo largo del curso con suficiente antelación. 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:**

**Clases prácticas:** Se realizarán sobre modelos de trabajo válidos, con el apoyo de guías prácticas que se les proporcionará oportunamente. Tendrán como finalidad asentar los conocimientos explicados sobre estadística (tanto descriptiva como inferencial) y sobre la parte de Introducción a la Investigación. En ellas, el profesor entregará una serie de supuestos prácticos que el alumno deberá analizar y obtener conclusiones aplicando los conocimientos adquiridos en las clases teóricas. Los alumnos deberán aportar una lista de material que se les facilitará al inicio del curso si el profesor responsable de la asignatura así lo indicara. Además, tendrán a su disposición material de la Universidad que complemente el que tienen ellos que aportar.

**Trabajos grupales:** Se realizarán trabajos en grupo (si el docente lo considera oportuno podrá haber una parte de trabajo individual). Se establecerán, en hora de tutoría o en horario de clase, los criterios para el mejor aprovechamiento y realización de los trabajos planteados. A criterio del profesor podrán ser trabajos escritos y/o tipo póster.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS :**

- Clases teóricas
- Clases prácticas
- Tutoría
- Evaluación
- Trabajo autónomo

**CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:**

La planificación de las fechas en las que se desarrollarán las clases expositivas y prácticas, tutorías (seminarios), prueba parcial eliminatoria, entrega de tareas y defensa del trabajo, 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.

**Clases expositivas y prácticas** (susceptible de cambios bajo criterio del profesor):

- Semana 1 a Semana 7: Se impartirán los fundamentos teóricos y las prácticas asociadas a los cuatro primeros temas, correspondientes a la parte de la asignatura "Introducción a la Investigación". Asimismo, se plantearán y resolverán problemas y aspectos relacionados con el trabajo de investigación propuesto. Las clases tendrán una duración de 50 minutos y se desarrollarán íntegramente en aula de informática, siempre que sea posible.
  - Semana 1-2: Tema 1.
  - Semana 3: Tema 2.
  - Semana 4-5: Tema 3.
  - Semana 6-7: Tema 4.
- Semana 7 a 15: Se desarrollarán los fundamentos teóricos de "Estadística" y las prácticas asociadas. Se impartirán y resolverán en aula de informática, siempre que sea posible.
  - Semana 8-9: Tema 5.
  - Semana 10-13: Temas 6.
  - Semana 14-15: Tema 7.

**Trabajo grupal de investigación** (grupos formados por 5 personas, salvo excepciones autorizadas por el profesor. A criterio docente podrá haber una parte individual del trabajo). Se articulará a partir de un tema relacionado con el Grado. Consistirá en el análisis de un artículo científico producto de una búsqueda bibliográfica exhaustiva y en la elaboración de una trabajo de investigación a presentar y defender públicamente. Se dividirá en:

- Prueba escrita I (trabajo escrito): Resumen del trabajo grupal de investigación; presentado en formato pdf y enviado a través de Moodle mediante una “tarea habilitada para ello. No se admitirán trabajos entregados por correo electrónico ni por cualquier otro procedimiento.
- Prueba escrita II (trabajo escrito): Análisis de una artículo científico, producto de una búsqueda bibliográfica exhaustiva. Entrega del documento con fecha límite a determinar en formato pdf, a través de una tarea habilitada en Moodle. No se admitirán trabajos entregados por correo electrónico ni por cualquier otro procedimiento.
- Prueba escrita III (elaboración de una comunicación científica tipo Póster). Entrega del documento con fecha límite a determinar en formato pdf, a través de una tarea habilitada en Moodle. No se admitirán trabajos entregados por correo electrónico ni por cualquier otro procedimiento.
- Prueba oral (presentación y defensa del trabajo). Se expondrá el póster y se defenderá en público durante las últimas semanas lectivas.

Tanto las pruebas escritas como orales del trabajo son obligatorias e imprescindibles para superar la asignatura.

**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 uno tres testeos previos, previsiblemente 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 (seminarios)**: A criterio docente, a lo largo del semestre se podrán establecer tutorías(seminarios) para afianzar los conceptos teóricos y prácticos, resolver supuestos prácticos y discusión sobre abordaje correcto del trabajo de investigación propuesto. Se llevarán a cabo a través de la plataforma Teams o de manera presencial. El calendario (estimado) y contenido (susceptible de cambios) de estas tutorías (seminarios) es el siguiente:

- Semana 3 del semestre. Corrección de la práctica sobre conceptos básicos de investigación. Dudas sobre el trabajo de investigación.

- Semana 6 del semestre. Instrucciones para la instalación y manejo de un gestor de referencia. Dudas sobre el trabajo de investigación.
- Semana 7 del semestre. Dudas sobre eltrabajo de investigación. Consejos para la exposición y defensa de los trabajos de investigación.
- Última semana lectiva (semana 15): Resolución de dudas sobre supuestos prácticos de estadística.

**Tutorías individuales**: Aunque hay una hora de tutoría individual fijada en la guía, 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)
- Una prueba final escrita.

Remarcar que, en función de la marcha de la asignatura, las fechas y el contenido de las tutorías grupales pueden ser modificadas a criterio del profesor. Todo ello previa consulta, si fuera necesario, a la Coordinación Académica de Titulación. Esta planificación estimada podrá verse modificada por causas ajenas a la organización académica. El profesor informará convenientemente a los alumnos de las nuevas modificaciones.

## 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Prueba escrita (tipo test)** Examen parcial sobre los contenidos del primer bloque de la asignatura (temas 1-4) | | | | | | | | X | | | | | | | | | X | Pruebas escritas:25% | X | |
| **Prueba escrita (trabajo grupal)** Elaboración de un trabajo por grupos (póster). | | | | | | | | | | | | | | X | | | X | Ejecución de prácticas:10% | X | |
| **Prueba oral** Presentación oral del trabajo grupal. | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | Pruebas orales:5% | X | |
| **Prueba escrita (final)** Examen final con preguntas de respuesta escrita (teoría y problemas) relacionados con el segundo bloque de la asignatura (temas 5-7). | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | Pruebas escritas:25% | X | |
| **Prueba práctica (Excel)** Ejecución de prácticas consistente en la realización de un análisis estadístico con Excel. | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | Ejecución de prácticas:35% | X | |

### CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

- El 50% de la calificación final corresponde a pruebas escritas (25% Examen parcial tipo test y 25% Prueba escrita final).
- El 45% de la calificación final corresponde a ejecución de prácticas (10% Trabajo grupal y 35% Prueba práctica final).
- El 5% de la calificación final corresponde a la presentación oral del trabajo grupal.

Consideraciones del **Examen parcial tipo test (25%):**

Evaluará conceptos sobre la teoría y prácticas del primer bloque de la asignatura, y se realizará a través de un test habilitado en el Moodle para ello. La prueba se realizará en torno a la octava semana de clase, y se concretará más adelante atendiendo a las necesidades de la actividad docente. Esta prueba es eliminatoria: aquellos alumnos que no alcancen la puntuación de 4,50 deberán examinarse de nuevo el día del examen final en convocatoria ordinaria (en fecha a determinar por la Universidad). Aquellos alumnos que hayan superado la calificación de 4,5 puntos, si lo desean, podrán presentarse a subir nota de esta parte, siendo la nota final del examen la media aritmética de los dos intentos.

Consideraciones de la **Prueba escrita final (25%):**

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.

Consideraciones del **Trabajo grupal (10%)**:

Se realizará en grupos de 5 personas (salvo excepciones autorizadas por el profesor). Consistirá en la realización de una revisión bibliográfica exhaustiva, análisis de un artículo científico y propuesta de un proyecto de investigación a raíz de la revisión realizada, en función de unas indicaciones previamente establecidas. El trabajo, en formato de texto, supondrá un 10 % de la nota final de la asignatura y, a criterio del profesor, podrá tener una parte de trabajo individual previa. Cada una de las partes deltrabajo a entregar es obligatoria para superar la asignatura. De no presentar eltrabajo en fecha y forma establecida, el alumno no podrá obtener una nota final de la asignatura superior a 4,5 sobre 10. Solo se admitirá la entrega de trabajos en formato digital, no siendo válida la entrega por correo electrónico ni por cualquier otro procedimiento. Para tal efecto, se habilitarán las siguientes Tareas en Moodle:

- "Tarea" en Moodle para la entrega del análisis de una artículo científico producto de la búsqueda bibliográfica realizada.
- "Tarea" en Moodle para la entrega del trabajo grupal de investigación en formato póster.

Consideraciones del **Prueba oral (5%)**:

Presentación y defensa pública del trabajo en formato de póster, con fecha última semana lectiva. Durante la defensa se realizarán una serie de cuestiones cuyas respuestas tendrán reflejo sobre la nota del trabajo grupal. A criterio del profesor, las respuestas dadas se transcribirán a "papel", colgándose en la Tarea habilitada en Moodle para la entrega del trabajo.

Consideraciones de la **Prueba práctica final (35%)**:

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).

Para superar la asignatura en la convocatoria ordinaria la puntuación de **cada uno de los sistemas de evaluación deberá ser igual o superior a 4,00**, y la suma ponderada de todos los sistemas de evaluación deberá ser igual o superior a 5,00. 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**:

- 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:**

- El 50% de la calificación final corresponde a pruebas escritas (25% Examen parcial tipo test y 25% Prueba escrita final).
- El 45% de la calificación final corresponde a ejecución de prácticas (10% Trabajo grupal y 35% Prueba práctica final).
- El 5% de la calificación final corresponde a la presentación oral del trabajo grupal.

Aquellos alumnos que no hayan superado la convocatoria ordinaria, deberán presentarse obligatoriamente a la convocatoria extraordinaria y examinarse de las tres pruebas evaluables (85% de la nota final repartida entre el 25% del Examen parcial tipo test, el 25% de la Prueba escrita final y el 35% de la Prueba práctica final) aunque tuvieran alguna de esas partes aprobadas en convocatoria ordinaria ("no se guarda la nota" de estas pruebas). Sin embargo, si el trabajo grupal estaba aprobado en convocatoria ordinaria (15% de la calificación final repartido en un 10% por el póster y un 5% por la prueba oral), sí se guardará la nota del mismo y no tendrá que repetirse. Aquellos alumnos con el trabajo suspenso deberán presentar un nuevo póster, pero esta vez individual.

Consideraciones del **Examen parcial tipo test (25%):**

Evaluará conceptos sobre la teoría y prácticas del primer bloque de la asignatura, y se realizará a través de un test habilitado en el Moodle para ello. Se llevará a cabo el día y la hora asignados por la Universidad para realizar las pruebas de evaluación durante la convocatoria extraordinaria.

Consideraciones de la **Prueba escrita final (25%):**

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 extraordinaria.

Consideraciones del **Trabajo grupal (10%)**:

Se guarda la nota obtenida en esta parte en la convocatoria ordinaria (si su puntuación era igual o superior a 5.00), y en caso contrario, se repetirá de manera individual. Su entrega se llevará a cabo el día y la hora asignados por la Universidad para realizar las pruebas de evaluación durante la convocatoria extraordinaria.

Consideraciones del **Prueba oral (5%)**:

La necesidad o no de recuperar esta prueba recaerá en la decisión del profesor titular, y los alumnos afectados serán informados en consecuencia.

Consideraciones de la **Prueba práctica final (35%)**:

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 extraordinaria).

Para superar la asignatura en la convocatoria extraordinaria la puntuación de **cada uno de los sistemas de evaluación deberá ser igual o superior a 4,00**, y la suma ponderada de todos los sistemas de evaluación deberá ser igual o superior a 5,00. 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:**

| Tipo de asignatura | Pruebas escritas | Pruebas orales | Ejecución práctica | Técnicas de observación |
|---|---|---|---|---|
| Teórico-práctica | 50 % | 5 % | 45 % | 0 % |