



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|----------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2014/15 |
| Asignatura (*) | Estatística | Código | 653G01102 | |
| Titulación | Grao en Terapia Ocupacional | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | Anual | Primeiro | Formación básica | 6 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Ciencias da Saúde Matemáticas | | | |
| Coordinación | Muñiz Garcia, Javier | Correo electrónico | javier.muniz.garcia@udc.es | |
| Profesorado | Fernández Casal, Rubén | Correo electrónico | ruben.fcasal@udc.es | |
| | Muñiz Garcia, Javier | | javier.muniz.garcia@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | Esta asignatura pretende el desarrollo de competencias que permitan al alumnado comprender y aplicar los conocimientos y técnicas estadísticas, como herramienta básica de la investigación clínica, en Terapia Ocupacional. | | | |

| Competencias da titulación | |
|----------------------------|--|
| Código | Competencias da titulación |
| A3 | Sintetizar y aplicar el conocimiento relevante de ciencias biológicas, médicas, humanas, psicológicas, sociales, tecnológicas y ocupacionales, junto con las teorías de ocupación y participación. |
| A13 | Buscar activamente, evaluar críticamente y aplicar los rangos de información y de evidencia para asegurar que la práctica es actualizada y relevante al cliente. |
| A25 | Identificar la necesidad de investigar y buscar publicaciones relacionadas con la ocupación, la terapia ocupacional y/o la ciencia ocupacional y formular preguntas de investigación relevantes. |
| A26 | Demostrar habilidades en la propia búsqueda, el examen crítico y la integración de la literatura científica y otra información relevante. |
| A27 | Entender, seleccionar y defender diseños de investigación y métodos apropiados para la ocupación humana, considerando los aspectos éticos. |
| A30 | Divulgar los hallazgos de investigación para críticas relevantes. |
| A32 | Entender y aplicar los principios de dirección en los servicios de terapia ocupacional, incluyendo coste-efectividad, la administración de recursos y equipamiento, y estableciendo los protocolos de terapia ocupacional. |
| A33 | Constatar en un proceso continuo de evaluación y mejora de la calidad de los servicios de terapia ocupacional, implicando a los clientes cuando sea apropiado y comunicar los resultados relevantes a los demás miembros. |
| B1 | Aprender a aprender. |
| B2 | Resolver problemas de forma efectiva. |
| B3 | Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo. |
| B22 | Habilidades de investigación. |
| B36 | Preocupación por la calidad. |
| C6 | Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse. |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|---|-----|----------------------------|--|
| Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe) | | Competencias da titulación | |
| Capacidad para aplicar el método científico para constatar la efectividad de los métodos de intervención, evaluar los métodos de trabajo aplicados y difundir los resultados. | A3 | | |
| Capacidad de demostrar y mantener que la actuación profesional se ajusta a estándares de calidad y que la práctica está basada en la evidencia. | A13 | | |



| | | | |
|---|---------------------------------|-----------------------|----|
| Identificar la necesidad de investigar y buscar publicaciones relacionadas con la especialidad correspondiente en ciencias de la salud y formular preguntas de investigación relevantes | A13 A25 A26 A27 A30 | B36 | |
| Demostrar habilidades en la propia búsqueda, el examen crítico y la integración de la literatura científica y otra información relevante | A13 A25 A26 A32 A33 | | |
| Capacidad para aplicar el método científico para constatar la efectividad de los métodos de intervención, evaluar los métodos de trabajo aplicados y difundir los resultados. | A27 | | |
| Interpretar, analizar, sintetizar y criticar los hallazgos de investigación | A13 A25 A26 A27 A32 | B1 B2 B3 B22 | C6 |

| Contidos | |
|--|--|
| Temas | Subtemas |
| Tema 1. Introducción | Objeto de la Estadística. Introducción histórica. Aplicación a las Ciencias de la Salud. Tipos de variables: cualitativas y cuantitativas (discretas y continuas). Concepto de proporción. |
| Tema 2. Estadística descriptiva y análisis exploratorio de datos | Medidas de centralización, dispersión y forma. Representaciones gráficas. Estadística descriptiva de dos variables conjuntas: el coeficiente de correlación de Pearson. |
| Tema 3. Nociones elementales de probabilidad | Probabilidad condicionada. Regla del producto, regla de las probabilidades totales, regla de Bayes. Aplicaciones en el pensamiento clínico. |
| Tema 4. Distribuciones de probabilidad | Conceptos de función de masa de probabilidad, función de densidad de probabilidad, función de distribución, función de supervivencia, función de riesgo (tasa de fallo) y función de riesgo acumulativo. Concepto de riesgo. |
| Tema 5. Algunas distribuciones de probabilidad notables | Distribuciones discretas: distribución de Bernoulli, binomial, de Poisson y uniforme discreta. Distribuciones continuas: uniforme en un intervalo y normal. Distribuciones asociadas a la normal: chi-cuadrado, t de Student, F de Snedecor-Fisher. |
| Tema 6. Introducción a la Inferencia Estadística | Muestra y población. Estadísticos y estimadores. Muestreo y tipos. Variabilidad del proceso de muestreo. Sesgo, varianza y error cuadrático medio de un estimador. Estimación de medias y varianzas poblacionales. Estimación de proporciones. Elección del tamaño muestral. |
| Tema 7. Intervalos de confianza | Intervalos de confianza para la media en poblaciones normales y para una proporción. Intervalos de confianza para la diferencia de medias en poblaciones normales. Intervalos de confianza para diferencias de proporciones. Muestras de datos independientes y muestras de datos apareados. |
| Tema 8. Contrastes de hipótesis | Contrastes de hipótesis para la media en poblaciones normales y para una proporción. Contrastes de hipótesis para la diferencia de medias en poblaciones normales. Contrastes de hipótesis para diferencias de proporciones. Muestras de datos independientes y muestras de datos apareados. El concepto del p-valor: significación estadística e importancia clínica. |
| Tema 9. Tablas de contingencia | Tablas 2 x 2. Contrastes de homogeneidad para tablas de contingencia. Medidas de asociación. |



| | |
|--|---|
| Tema 10. Conceptos de investigación clínico-epidemiológica de base estadística de especial interés en las Ciencias de la Salud | Medidas de ocurrencia de la enfermedad: prevalencia, incidencia, riesgo relativo, riesgo atribuible y odds ratio. · Tipos de estudios. Pruebas de diagnóstico. Evaluación de la calidad de una prueba. Sensibilidad y especificidad. Valores predictivos. |
|--|---|

| Planificación | | | |
|----------------------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral | 21 | 63 | 84 |
| Prácticas a través de TIC | 7 | 14 | 21 |
| Proba de resposta múltiple | 1 | 10 | 11 |
| Seminario | 7 | 14 | 21 |
| Atención personalizada | 13 | 0 | 13 |

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías | |
|----------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Sesión maxistral | Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje. Se expondrán los principales conceptos estadísticos facilitando la documentación adicional e indicando la fuentes bibliográficas donde el estudiante podrá completar la adquisición de dichos conocimientos. |
| Prácticas a través de TIC | Se realizarán supuestos prácticos, con datos reales, que serán analizados, en ordenador, por medio de un paquete estadístico. Gracias a esta metodología el estudiante aplicará y pondrá en práctica los conocimientos adquiridos, facilitando el aprendizaje y el desarrollo de habilidades por parte del alumnado. |
| Proba de resposta múltiple | Esta prueba permitirá evaluar el grado de adquisición de conocimientos. |
| Seminario | Con ayuda del paquete estadístico el estudiante realizará supuestos propuestos por el profesor. Se trata de una metodología que permite evaluar las competencias del estudiante a la hora de aplicar y poner en práctica los conocimientos adquiridos. |

| Atención personalizada | |
|--|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Prácticas a través de TIC Proba de resposta múltiple Seminario | La atención personalizada se hará, globalmente, mediante tutorías personalizadas directas y virtuales, individuales y grupales. |

| Avaliación | | |
|----------------------------|---|---------------|
| Metodoloxías | Descrición | Cualificación |
| Prácticas a través de TIC | Trabajos individuales o en grupos en los que se desarrollarán supuestos prácticos mediante el uso de un paquete estadístico | 25 |
| Proba de resposta múltiple | Prueba en la que se evaluará el dominio de los conceptos estadísticos básicos. | 50 |
| Seminario | Se propondrán casos y ejercicios que serán desarrollados por los estudiantes y puestos en común en seminarios. | 25 |

| Observacións avaliación |
|-------------------------|
|-------------------------|



Incluirá:

- Evaluación continuada mediante la realización de trabajos individuales o en grupos en prácticas a través de TIC (25%), así como casos y ejercicios propuestos por el profesor (25%).
- Examen final de la asignatura que incluirá preguntas de opción múltiple con respuesta razonada de manera breve, preguntas de respuesta desarrollada y problemas (50%).

Los aspectos y criterios que se tendrán en consideración al evaluar las actividades que se harán entorno a dicha metodología son la asistencia, participación y compromiso individual y grupal, coherencia de los contenidos abordados, conocimientos demostrados en los exámenes teóricos y prácticos y competencias referidas para esta asignatura. Es imprescindible alcanzar al menos la puntuación de 3 sobre 10 en el examen o exámenes para hacer promedio con los otros componentes de la evaluación. El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional

Sistema de calificaciones:

0-4.9=Suspenso

5-6.9=Aprobado

7-8.9=Notable

9-10=Sobresaliente

9-10 Matrícula de Honor (Graciable).

Los alumnos con las mejores calificaciones globales podrán ser invitados a realizar un análisis de matrícula que coincidirá con la realización del examen final pero tendrá otro contenido.

Fontes de información

| | |
|------------------------------------|---|
| Bibliografía básica | <ul style="list-style-type: none"> - Gonick, L. e Smith, W. (2001). Á estatística ¡en caricaturas!. Lugo. SGAPEIO - Martín, A. A. y Luna, J. C. (1999). Bioestadística para las Ciencias de la Salud. Ediciones Norma - Cobo, E., Muñoz, P. y González, J.A. (2007). Bioestadística para no estadísticos. Barcelona. Elsevier Masson - Hulley, S.B., Cummings, S.M., Browner, W.S., Grady, D.G. y Newman, T.B. (2007). Diseño de investigaciones clínicas. Barcelona. Wolters Kluwer-Lippincott Williams & Wilkins - Milton, J. S. (2001). Estadística para Biología y Ciencias de la Salud. McGraw-Hill - Gonick, L. y Smith, W. (1999). La estadística en comic. Barcelona. Zendera Zariquiey - Cao, R., Labora, A., Naya, S. e Ríos, M. (2001). Métodos estadísticos e numéricos. A Coruña. Baia Edicións |
| Bibliografía complementaria | <ul style="list-style-type: none"> - Silva Ayçaguer, L. C. (1997). Cultura estadística e investigación científica en el campo de la salud: una mirada crítica. Madrid. Ediciones Díaz de Santos - Peña, D. (2001). Fundamentos de estadística. Madrid. Alianza Universidad - Cao, R., Francisco, M., Naya, S., Presedo, M.A., Vázquez, M., Vilar, J.A. y Vilar, J.M. (2001). Introducción a la Estadística y sus aplicaciones. Madrid. Ediciones Pirámide - Jaisingh, LI. (2000). Statistics for the utterly confused. New York. Mc Graw-Hill |

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións



(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías