



| Guía docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|----------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2015/16 |
| Asignatura (*) | Estadística | Código | 653G01102 | |
| Titulación | Grao en Terapia Ocupacional | | | |
| Descriptorios | | | | |
| Ciclo | Periodo | Curso | Tipo | Créditos |
| Grado | Anual | Primero | Formación Básica | 6 |
| Idioma | CastellanoGallego | | | |
| Modalidad docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Ciencias da SaúdeMatemáticas | | | |
| Coordinador/a | 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 | | | | |
| Descripción general | 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 del título | |
|-------------------------|--|
| Código | Competencias del título |
| 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 | Demstrar 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 de 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 de aprendizaje | | |
|---|-------------------------|--|
| Resultados de aprendizaje | Competencias del título | |
| 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 |

| Contenidos | |
|--|--|
| Tema | Subtema |
| 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 | | | | |
|------------------------------|--|--------------------|--|---------------|
| Metodologías / pruebas | Competencias | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
| Sesión magistral | A3 A13 A25 A27 A30 A32 A33 B1 B2 B3 B22 B36 C6 | 21 | 63 | 84 |
| Prácticas a través de TIC | A3 A13 A26 A27 A30 A33 B1 B2 B3 B22 B36 C6 | 7 | 14 | 21 |
| Prueba de respuesta múltiple | A3 A26 A27 A30 A32 A33 B2 B3 C6 | 1 | 10 | 11 |
| Seminario | A3 A13 A25 A26 A27 A30 A32 A33 B1 B2 B3 B22 B36 C6 | 7 | 14 | 21 |
| Atención personalizada | | 13 | 0 | 13 |

(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

| Metodologías | |
|------------------------------|---|
| Metodologías | Descripción |
| Sesión magistral | 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. |
| Prueba de respuesta 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 | |
|--|---|
| Metodologías | Descripción |
| Prácticas a través de TIC Prueba de respuesta múltiple Seminario | La atención personalizada se hará, globalmente, mediante tutorías personalizadas directas y virtuales, individuales y grupales. |

| Evaluación | | | |
|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Metodologías | Competencias | Descripción | Calificación |



| | | | |
|------------------------------|--|---|----|
| Prácticas a través de TIC | A3 A13 A26 A27 A30 A33 B1 B2 B3 B22 B36 C6 | Trabajos individuales o en grupos en los que se desarrollarán supuestos prácticos mediante el uso de un paquete estadístico | 25 |
| Prueba de respuesta múltiple | A3 A26 A27 A30 A32 A33 B2 B3 C6 | Prueba en la que se evaluará el dominio de los conceptos estadísticos básicos. | 50 |
| Seminario | A3 A13 A25 A26 A27 A30 A32 A33 B1 B2 B3 B22 B36 C6 | Se propondrán casos y ejercicios que serán desarrollados por los estudiantes y puestos en común en seminarios. | 25 |

Observaciones evaluación

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%). Es imprescindible una calificación al menos de 3 (sobre 10) en el examen para que se pueda aprobar la asignatura.

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. 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=Suspense 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 participar en el examen para matrícula de honor, que se realizará coincidiendo con el examen final de la asignatura pero tendrá otro contenido.

Fuentes de información

| | |
|-----------------------|---|
| 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 |
| 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 |

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios



Para axudar a conseguir un

contorno inmediato sostible, recoméndase que os traballos individuais sexan entregados en formato virtual (principalmente mediante correo electrónico aos profesores da materia ou tamén en soporte informático vía Moodle). Respecto os traballos grupais (fin de curso), que se entregarán en papel, deberían imprimirse a dobre cara e preferiblemente en papel reciclado e evitando o uso de plásticos (portadas e demais). Os anexos a estes traballos de fin de curso só poderán ser entregados en formato electrónico.

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías