



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|---|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2018/19 |
| Asignatura (*) | Investigación Clínica I | Código | 653862232 | |
| Titulación | Mestrado Universitario en Asistencia e Investigación Sanitaria (plan 2012) | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 1º cuatrimestre | Primeiro | Obrigatoria | 6 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Ciencias da Saúde Matemáticas | | | |
| Coordinación | Estevez Perez, María Graciela | Correo electrónico | graciela.estevez.perez@udc.es | |
| Profesorado | Estevez Perez, María Graciela Pértega Díaz, Sonia | Correo electrónico | graciela.estevez.perez@udc.es s.pertega@udc.es | |
| Web | http://www.imedir.udc.es/mais/ | | | |
| Descrición xeral | <p>Esta materia, dividida en dous grandes bloques, completa a formación básica probabilística e estatística introducida pola materia "Estatística aplicada a Ciencias da Saúde". O primeiro bloque temático permite afondar na inferencia de dous e máis mostras tanto dende un punto de vista paramétrico como non paramétrico.</p> <p>Pola súa banda, o segundo bloque temático, introduce ao alumnado nos métodos de xustificación do tamaño muestral para o deseño de estudos clínico-epidemiolóxicos e nos estudos de validación de probas diagnósticas.</p> | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|---|
| Código | Competencias / Resultados do título |
| A1 | Capacidade para elixir e aplicar as metodoloxías de investigación mais adecuadas á investigación proposta. |
| A2 | Capacidade para o deseño experimental e o completo desenvolvemento de proxectos de investigación no ámbito sanitario, desde a formulación da hipótese de investigación ata a comunicación dos resultados. |
| A3 | Adquirir un sentido ético da investigación sanitaria. |
| A4 | Obter un substrato teórico suficiente para comprender o entorno clínico de aplicación das técnicas de investigación. |
| B1 | Capacidade para aplicar o método científico na planificación e o desenvolvemento da investigación sanitaria. |
| B2 | Fluidez e propiedade na comunicación científica oral e escrita. |
| B3 | Compromiso pola calidade do desenvolvemento da actividade investigadora. |
| B4 | Capacidade de análise e de síntese. |
| B5 | Habilidade para manexar distintas fontes de información. |
| B6 | Capacidade para traballar de forma colaborativa en equipos multi e interdisciplinar. |
| C1 | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma. |
| C2 | Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro. |
| C3 | Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida. |
| C5 | Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras. |
| C6 | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse. |
| C7 | Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida. |
| C8 | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade. |

| Resultados da aprendizaxe | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título |
| | |



| | | | |
|--|--|-----|-----|
| Analizar datos mediante técnicas descritivas e realizar inferencia sobre as características das poboacións a partir de información parcial obtida por mostraxe aleatoria | AI1 | BM1 | CM1 |
| | AI2 | BM2 | CM2 |
| | AI3 | BM3 | CM3 |
| | AI4 | BM4 | CM5 |
| | | BM5 | CM6 |
| | | BM6 | CM7 |
| | | | CM8 |
| | Utilizar ferramentas informáticas auxiliares á Estatística e interpretar os resultados obtidos | AI1 | BM1 |
| AI2 | | BM2 | CM2 |
| AI3 | | BM3 | CM3 |
| AI4 | | BM4 | CM5 |
| | | BM5 | CM6 |
| | | BM6 | CM7 |
| | | | CM8 |

| Contidos | |
|---|--|
| Temas | Subtemas |
| Tema 1. Contrastes de normalidade | <ol style="list-style-type: none"> Métodos gráficos Métodos analíticos |
| Tema 2. Inferencia para dúas mostras | <ol style="list-style-type: none"> Inferencia para dúas mostras relacionadas. Inferencia para dúas mostras independentes |
| Tema 3. Introducción ao Análise da Varianza | <ol style="list-style-type: none"> Modelos ANOVA Alternativas non paramétricas |
| Tema 4. Tamaño muestral | <ol style="list-style-type: none"> Cálculo do tamaño da mostra para estimación de parámetros. Cálculo do tamaño da mostra para contrastes de hipótese. Cálculo do tamaño da mostra para estudos de casos e controis. Cálculo do tamaño da mostra para estudos de seguimento. Cálculo do tamaño da mostra para estimación do coeficiente de correlación. |
| Tema 5. Estudos de validación de probas diagnósticas. | <ol style="list-style-type: none"> Validez e seguridade dunha proba diagnóstica: sensibilidade, especificidade, valores predictivos, cocientes de probabilidade Aplicación clínica do Teorema de Bayes Curvas ROC e área baixo a curva |

| Planificación | | | | |
|-------------------------------|---|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Análise de fontes documentais | A1 A2 A3 A4 B1 B4 B5 C2 C5 C6 C7 C8 | 20 | 50 | 70 |
| Foro virtual | A1 A2 A4 B1 B6 C1 C3 C6 | 12 | 30 | 42 |
| Seminario | A1 A2 A3 A4 B1 B2 B3 C1 C5 C6 C7 C8 | 4 | 10 | 14 |
| Estudo de casos | A1 A2 B1 B2 B4 B5 B6 C1 C3 C6 | 4 | 12 | 16 |
| Traballos tutelados | A1 A2 A3 A4 B1 B2 B3 B4 B5 B6 C1 C3 C6 C8 | 2 | 4 | 6 |
| Atención personalizada | | 2 | 0 | 2 |

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



Metodoloxías

| Metodoloxías | Descrición |
|-------------------------------|--|
| Análise de fontes documentais | Estudo dirixido a través de material multimedia (clases gravadas, vídeos, presentacións, documentación complementaria en pdf) |
| Foro virtual | Ferramentas on-line de seguimento e titorización (foros, debates) |
| Seminario | Seminarios (Técnica de traballo en grupo que se caracteriza pola participación dos compoñentes do seminario a través da elaboración de documentos, a discusión e o alcance de conclusións) |
| Estudo de casos | Avaliación continua (controis escritos; exercicios entregados, participación na aula virtual) |
| Traballos tutelados | Evaluación final (traballo final onde se reflicte o dominio teórico-metodolóxico da materia e/ou exame final) |

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|---|--|
| Foro virtual Seminario Estudo de casos Traballos tutelados | As metodoloxías empregadas no desenvolvemento da materia inclúen pola súa modalidade online atención personalizada |

Avaliación

| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
|---------------------|---|--|---------------|
| Estudo de casos | A1 A2 B1 B2 B4 B5 B6 C1 C3 C6 | Controis escritos, exercicios entregados, participación na aula virtual | 50 |
| Traballos tutelados | A1 A2 A3 A4 B1 B2 B3 B4 B5 B6 C1 C3 C6 C8 | Traballo final onde se reflicte o dominio teórico-metodolóxico da materia e/ou exame final | 50 |

Observacións avaliación

O sistema de avaliación do Bloque I (tres primeiros temas da materia) será do seguinte modo: o 50% da cualificación obterase dunha serie de cuestionarios e/ou exercicios entregados e o 50% restante dun traballo consistente na resolución dun caso práctico. O devandito traballo pode ser realizado de forma individual ou en grupos de dous ou tres membros. A puntuación máxima total deste bloque será de 5 puntos.

A avaliación do Bloque II (dous últimos temas da materia) realizarase mediante a resolución dunha proba que consistirá na resolución de 5 casos prácticos relacionados con cada un dos dous temas deste bloque: xustificación do tamaño mostral e avaliación de probas diagnósticas. Cada un destes casos serán avaliados con 1 punto, donde se terá en conta a proposta dunha resposta correcta, a argumentación da resolución de cada caso e a utilización dos recursos web proporcionados durante a materia para a resolución dos mesmos. A puntuación máxima total deste bloque será polo tanto de 5 puntos.

Para obter a cualificación de NP (Non Presentado), o alumno no poderá ter participado en ningunha das actividades/metodoloxías propostas.

Para axudar a conseguir un entorno inmediato sostible e cumprir o obxectivo estratéxico 9 do "I Plan de Sostenibilidade Medio-Ambiental Green Campus FCS", os traballos documentais que se realicen nesta materia maioritariamente solicitaranse en formato virtual e soporte informático. De realizarse en papel:

- Non se empregarán plásticos.
- Realizaranse impresións a dobre cara.
- Empregarase papel reciclado.
- Evitarase a impresión de borradores, moi especialmente en cor.

Fontes de información



| | |
|------------------------------------|---|
| Bibliografía básica | Referencias básicas:Material elaborado polo profesorado do máster e posto a disposición de todo o alumnado a través da plataforma virtualReferencias complementarias:Plataforma de Innovación Sanitaria da Consellería de Sanidade e o SERGAS. Bioestadística. ANOVA: Análise da Varianza (Rosa M. Crujeiras Casais. Departamento de Estatística e Investigación Operativa da Universidade de Santiago de Compostela). Dispoñible en: http://fegasmultimedia.sergas.es/default.aspx?action=play&conferenceGUID=f57877d8-5dde-4313-a671-87de878d7bc4 Bioestadística: métodos y aplicaciones. Francisca Ríus Díaz, Francisco Javier Barón Lopez, Elisa Sánchez Font y Luis Parras Guijosa. Universidad de Málaga. http://www.bioestadistica.uma.es/libro/ Aula Virtual de Bioestadística. Dpto. de Matemática Aplicada (Biomatemática). Facultad de Biología. UCM. http://e-stadistica.bio.ucm.es/Elementos de Bioestadística. Agustín García Nogales. Universidad de Extremadura. 2011. http://campusvirtual.unex.es/ebooks/files/file/Bioesta.pdf Atención Primaria en la Red. Metodología de la Investigación. http://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/ |
| Bibliografía complementaria | Referencias complementarias:Plataforma de Innovación Sanitaria da Consellería de Sanidade e o SERGAS. Bioestadística. ANOVA: Análise da Varianza (Rosa M. Crujeiras Casais. Departamento de Estatística e Investigación Operativa da Universidade de Santiago de Compostela). Dispoñible en: http://fegasmultimedia.sergas.es/default.aspx?action=play&conferenceGUID=f57877d8-5dde-4313-a671-87de878d7bc4 Bioestadística: métodos y aplicaciones. Francisca Ríus Díaz, Francisco Javier Barón Lopez, Elisa Sánchez Font y Luis Parras Guijosa. Universidad de Málaga. http://www.bioestadistica.uma.es/libro/ Aula Virtual de Bioestadística. Dpto. de Matemática Aplicada (Biomatemática). Facultad de Biología. UCM. http://e-stadistica.bio.ucm.es/Elementos de Bioestadística. Agustín García Nogales. Universidad de Extremadura. 2011. http://campusvirtual.unex.es/ebooks/files/file/Bioesta.pdf Atención Primaria en la Red. Metodología de la Investigación. http://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/ |

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda 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