



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Investigación en Ciencias da Saúde II	Código	653862236	
Titulación	Mestrado Universitario en Asistencia e Investigación Sanitaria (plan 2012)			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Non presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da SaúdeMatemáticas			
Coordinación	Jacome Pumar, Maria Amalia	Correo electrónico	maria.amalia.jacome@udc.es	
Profesorado	Jacome Pumar, Maria Amalia	Correo electrónico	maria.amalia.jacome@udc.es	
Web	www.mastermais.udc.es/?page_id=197#Materia02			
Descrición xeral				
Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos Non se realizan cambios nos contidos da materia</p> <p>2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Mantéñense todas as metodoloxías docentes, xa que teñen todas caracter non presencial</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican Non se realizan cambios nas metodoloxías da materia</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado ? Correo electrónico: diariamente, para facer consultas e resolver dúbidas. ? Videoconferencia (Teams): para facer consultas e resolver dúbidas individuais, e tutorías grupais. ? Moodle: empregarase como repositorio do material documental, e para a realización de tarefas e actividades para o seguimento da materia.</p> <p>4. Modificacións na avaliación Non se realizan cambios na avaliación da materia</p> <p>*Observacións de avaliación: As diferentes actividades de avaliación continuada efectuaranse de xeito non presencial, mediante a plataforma Moodle e mediante Teams</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía ? Disporán de todos os materiais de traballo da maneira dixitalizada en Moodle. ? Engádense ligazóns web na plataforma Moodle, como bibliografía complementaria a algún contido impartido de xeito non presencial, ao que terá acceso todo o alumnado</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.
A5	Adquirir o coñecemento da realidade investigadora nun ámbito concreto das ciencias da saúde.
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.
B7	Capacidade de establecer unha relación de empatía cos suxeitos implicados no desenvolvemento da actividade investigadora.
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.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
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		
	AI	BM	CM
Análise de datos: Introdución ás técnicas estatísticas avanzadas necesarias para a análise multivariable de datos, que permiten a modelización de relacións entre variables.	AI1 AI2 AI4	BM1 BM4	CM3 CM6 CM7 CM8
Práctica clínica baseada na evidencia.	AI1 AI3 AI4	BM1 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7	CM1 CM2 CM3 CM7
Coñecer os principios básicos da metaanálise.	AI4 AI5	BM2 BM4 BM5	CM1 CM4 CM5 CM6

## Contidos

Temas	Subtemas
Tema 1. Relación entre dúas variables categóricas	Conceptos básicos Test chi-cuadrado e McNemar.
Tema 2. Regresión lineal simple	Correlación lineal simple Axuste dun modelo de regresión lineal simple Bondade de axuste Diagnose do modelo



Tema 3. Regresión lineal múltiple	Selección de variables Interacción Multicolinealidade Comparación de modelos
Tema 4. Análise da covarianza	Introducción Axuste de rectas con distinta pendente Axuste de rectas coa mesma pendente
Tema 5. Regresión loxística	Introducción Exemplos Bondade de axuste Selección do modelo
Tema 6. Análise de supervivencia	Introducción ós datos censurados Función de supervivencia: o estimador de Kaplan-Meier Comparación de funcións de supervivencia: log-rank test
Tema 7.1. Práctica clínica baseada na evidencia.	Introducción. Implicacións na investigación. Xerarquización da evidencia científica
Tema 7.2. Os documentos de revisión	Revisións narrativas Revisións sistemáticas
Tema 7.3. Revisións sistemáticas: pautas para a súa elaboración	Introducción Metodoloxía Resultados Discusións e Conclusión Elementos adicionais
Tema 8. Metaanálise	Xeneralidades. Tamaño do efecto. Modelos estatísticos. Cuantificación da heteroxeneidade. Sesgo de publicación. Metarregresión.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Análise de fontes documentais	A4 A5 B4 B5 C3 C6	20	50	70
Actividades iniciais	B6 B7 C3	12	30	42
Seminario	A1	4	12	16
Aprendizaxe colaborativa	B6 B7 C4 C5 C7 C8	4	12	16
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C6	2	4	6
Atención personalizada		0	0	0

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Análise de fontes documentais	Estudio dirixido a través de material multimedia: clases grabadas, vídeos, presentacións, documentación complementaria en pdf



Actividades iniciais	Ferramentas online de seguimento e titorización: foros, debates
Seminario	Clases presenciais onde se resolverán dúbidas e exercicios
Aprendizaxe colaborativa	Avaliación continua mediante algún dos seguintes métodos: controis escritos, exercicios entregados, participación na aula virtual, etc
Traballos tutelados	Traballos onde se reflicte o dominio teórico-metodolóxico da materia. Os traballos solicitaranse en formato virtual e soporte informático

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais Traballos tutelados Seminario	As metodoloxías empregadas xa inclúen a atención personalizada

### Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C6	Traballos onde se reflicte o dominio teórico-metodolóxico da materia	50
Aprendizaxe colaborativa	B6 B7 C4 C5 C7 C8	Controis escritos, exercicios entregados, participación na aula virtual	50

### Observacións avaliación

A asignatura estrutúrase en tres bloques: Bloque A, Análise de datos, formado polos temas 1-6; Bloque B, Revisións sistemáticas, que consta dos temas 7.1-7.3; e o Bloque C, Metaanálisis, formado polo tema 8. A contribución de cada bloque á nota final é: Bloque A, 50%; Bloque B, 25%; e Bloque C, 25%.

Os tres bloques son independentes, de maneira que a nota de un dos bloques non afecta á nota dos outros bloques. A avaliación de cada un dos bloques se baseará na realización e entrega de exercicios e/ou traballos. As instrucións relativas á realización e entrega de tarefas publicaranse na plataforma [campusvirtual.udc.es](http://campusvirtual.udc.es) con anterioridade ao inicio de cada bloque.

No caso de que o alumno no teña sido evaluado en algun dos tres bloques, a calificación final será de "NON PRESENTADO".

Non se poderá superar a materia se nalgún dos bloques a nota foi menor que 3 (sobre 10). Nos demais casos, a calificación final será o resultado da suma das notas ponderadas dos tres bloques.

No caso dos alumnos repetidores, non se conservarán as calificacións dos bloques obtidas en cursos anteriores.

Convocatoria adiantada:

Os criterios para arexiranse polos establecidos nas "Normas de avaliación, revisión e reclamación das cualificacións dos estudos de grao e mestrado universitario", Artigo 19.

Matrícula de honra:

Poderán optar a matrícula de honra os alumnos cunha media superior a 9. Os profesores da materia poderán considerar criterios adicionais nos resultados obtidos polos estudantes en cualquera das accións formativas programadas na guía docente.

Fraude:

No caso de realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación aplicarase a normativa vixente nas Normas de avaliación, revisión e reclamación da UDC e no Estatuto do Estudantado da UDC



## Fontes de información

<p><b>Bibliografía básica</b></p>	<p>Temas 1-6 Metodoloxía da investigación (FISTERA)  <a href="http://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/Material%20docente%20da%20Unidade%20de%20Bioestadística%20Clínica%20do%20Hospital%20Universitario%20Ramón%20y%20Cajal">http://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/Material docente da Unidade de Bioestadística Clínica do Hospital Universitario Ramón y Cajal</a>. <a href="http://www.hrc.es/bioest/M_docente.html">http://www.hrc.es/bioest/M_docente.html</a> Artículos de Bioestadística da SEH-LELHA <a href="https://www.seh-lelha.org/bioestadistica/">https://www.seh-lelha.org/bioestadistica/</a> Gerard E. Dallal. The little handbook of statistical practice. <a href="http://www.jerrydallal.com/LHSP/LHSP.htm">http://www.jerrydallal.com/LHSP/LHSP.htm</a> Temas 7.1-7.4 CASPe Herramientas - Critical Appraisal Skills Programme Español Medidas de Asociación e Impacto. <a href="http://www.redcaspe.org/que-hacemos/herramientas/">http://www.redcaspe.org/que-hacemos/herramientas/</a> Sobrido Prieto M. La Biblioteca Cochrane plus: guía breve de uso. Santiago de Compostela: Biblosaude; 2009 disponible en: <a href="http://www.sergas.es/Docs/Biblosaude/GuiaBibliotecaCochranePlus.pdf">http://www.sergas.es/Docs/Biblosaude/GuiaBibliotecaCochranePlus.pdf</a> Casal Acción B, Ríos Neira M, Sobrido Prieto M. Guía de uso de CRD Databases. Plan de Calidad el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia; 2012. Guías de Recursos de Información: nº 1. Disponible en: <a href="http://www.sergas.es/docs/Avalia-t/guia-uso-CRD.pdf">http://www.sergas.es/docs/Avalia-t/guia-uso-CRD.pdf</a> Sobrido Prieto M. Guía de uso de la base de datos Trip. [internet] Santiago de Compostela: Biblosaude; 2011. Disponible en: <a href="http://www.sergas.es/Docs/Biblosaude/GUIA%20DE%20USO%20TRIPDATABASE.pdf">http://www.sergas.es/Docs/Biblosaude/GUIA%20DE%20USO%20TRIPDATABASE.pdf</a> Sitio Web de R: <a href="http://www.r-project.org/Sitio%20Web%20de%20Cochrane%20Collaboration">http://www.r-project.org/Sitio Web de Cochrane Collaboration</a>: <a href="http://www.cochrane.org/">http://www.cochrane.org/</a> Tema 8 Borenstein M, Hedges LV, Higgins JPT, Rothstein HR. (2009). Introduction to Meta-Analysis. Wiley. Pértega S, Pita S. (2005). Revisión sistemática y Metaanálisis (II). Cadernos de Atención Primaria 12(3): 166-17. Disponible no sitio web de Fistera: <a href="http://www.fisterra.com/mbe/investiga/metaanalis/rsymetaanalis2.asp">http://www.fisterra.com/mbe/investiga/metaanalis/rsymetaanalis2.asp</a> Sitio Web de R: <a href="http://www.r-project.org/Sitio%20Web%20de%20Cochrane%20Collaboration">http://www.r-project.org/Sitio Web de Cochrane Collaboration</a>: <a href="http://www.cochrane.org/">http://www.cochrane.org/</a></p>
<p><b>Bibliografía complementaria</b></p>	

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Preparación dun Proxecto de Investigación II: Desenvolvemento e Comunicación/653862202  
 Estatística Aplicada a Ciencias da Saúde/653862206  
 Investigación Clínica I/653862232

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

## Observacións

Programa  
 Green Campus FCS Para axudar a conseguir un entorno inmediato sustentable e cumprir cos obxectivos estratéxicos 1 e 2 do "III Plan de Acción do Programa Green Campus FCS (2018-2020)", os traballos documentais que se realicen nesta materia: a. Solicitaranse maioritariamente en formato virtual e soporte informático. b. De realizarse en papel: - Non se empregarán plásticos. - Realizaranse impresións a dobre cara. - Empregarase papel reciclado. - Evitarase a realización de borradores. PLAxioA  
 detección de fraude, copia ou plaxio na redacción do traballo da materia implicará un suspenso na oportunidade de avaliación afectada (0,0) e a remisión directa á oportunidade seguinte. Dita circunstancia comunicárase á Comisión Académica e ao resto de profesores do título. En caso de que se reitere a irregularidade nunha 2ª avaliación, a Comisión poderá solicitar ao Reitor a expulsión temporal ou definitiva do/a estudante do título cursado.



(\*)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