

		Guía Do	cente			
Datos Identificativos 2020/21						
Asignatura (*)	Estatística				Código	653G01102
Titulación	Grao en Terapia Ocupacional			'		-
	'	Descrip	otores			
Ciclo	Período	Curs	so		Tipo	Créditos
Grao	Anual	Prime	eiro	Fo	rmación básica	6
Idioma	CastelánGalego		'			
Modalidade docente	Híbrida					
Prerrequisitos						
Departamento	Ciencias da SaúdeMatemáticas					
Coordinación	Seoane Pillado, María Teresa		Correo electró	nico	maria.teresa.seo	ane.pillado@udc.es
Profesorado	Delgado Lobete, Laura		Correo electró	nico	I.delgado@udc.e	S
	Muñiz Garcia, Javier				javier.muniz.garc	ia@udc.es
	Quintela Del Rio, Alejandro				alejandro.quintela@udc.es	
	Seoane Pillado, María Teresa	esa maria.teresa.seoane.pillado@udc.es			ane.pillado@udc.es	
Web						
Descrición xeral	Esta asignatura pretende o deser coñecementos e técnicas estatíst			•		·

## Plan de continxencia

1. Modificacións nos contidos

No se realizan cambios

- 2. Metodoloxías
- \*Metodoloxías docentes que se manteñen
- Sesión maxistral
- Prácticas a través de TIC
- Seminarios Discusión dirixida (Computa na avaliación)
- Seminarios Traballos grupais (Computa na avaliación)
- Seminarios Traballos individuais (Computa na avaliación)
- Proba de resposta múltiple

\*Metodoloxías docentes que se modifican

No se modifica ningunha metodoloxía. O 100% da docencia expositiva e interactiva realizarase de forma virtual a través da aplicación TEAMS, manterase o horario establecido inicialmente.

- 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado
- Correo electrónico e/ou videoconferencia por Teams: De uso para consultas, resolver dúbidas e facer seguimento dos traballos
- Moodle: Desenvolvemento do contido teórico e práctico. Posibilidade de xerar foros temáticos e de actividades específicas
- Teams: Sesión semanal (no caso de que corresponda docencia virtual) en gran grupo para o avance dos contidos teóricos e dos problemas prácticos na franxa horaria que ten asignada a materia no calendario de aulas da facultade. Sesións acordadas por grupos de alumnos para o seguimento e desenrolo dos traballos grupais de planeados para a avaliación continua.
- 4. Modificacións na avaliación

Mantense o sistema de avaliación establecido na guía docente

\*Observacións de avaliación:

Non se modifica o plan de avaliación. En caso necesario, o exame final de cada un dos cuatrimestres así como das convocatorias oficiais de xuño e xullo, realizaranse de forma virtual a través da plataforma Moodle

5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía

Non hai modificacións

	Competencias / Resultados do título
Código	Competencias / Resultados do título
А3	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.
В3	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				
Resultados de aprendizaxe			Competencias /	
	Result	tados do	o título	
Capacidad para aplicar el método científico para constatar la efectividad de los métodos de intervención, evaluar los métodos	А3			
de trabajo aplicados y difundir los resultados.				
Capacidad de demostrar y mantener que la actuación profesional se ajusta a estándares de calidad y que la práctica está	A13			
basada en la evidencia.				
Identificar la necesidad de investigar y buscar publicaciones relacionadas con la especialidad correspondiente en ciencias de	A13	B36		
la salud y formular preguntas de investigación relevantes	A25			
	A26			
	A27			
	A30			
Demostrar habilidades en la propia búsqueda, el examen crítico y la integración de la literatura científica y otra información	A13			
relevante	A25			
	A26			
	A32			
	A33			
Capacidad para aplicar el método científico para constatar la efectividad de los métodos de intervención, evaluar los métodos	A27			
de trabajo aplicados y difundir los resultados.				
Interpretar, analizar, sintetizar y criticar los hallazgos de investigación	A13	B1	C6	
	A25	B2		
	A26	В3		
	A27	B22		
	A32			

	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	Medidas de centralización, dispersión y forma. Representaciones gráficas. Estadística
datos	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.

discreta. Distribuciones continuas: uniforme en un intervalo y normal. Distribuciones asociadas a la normal: chi-cuadrado, t de Student, F de Snedecor-Fisher.
asociadas a la normal: chi-cuadrado, t de Student, F de Snedecor-Fisher.
,
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.
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.
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.
Tablas 2 x 2. Contrastes de homogeneidad para tablas de contingencia. Medidas de
asociación.
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.

	Planificació	ón		
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e	Horas traballo autónomo	Horas totais
		virtuais)		
Sesión maxistral	A3 A13 A25 A27 A30	21	63	84
	A32 A33 B1 B2 B3			
	B22 B36 C6			
Prácticas a través de TIC	A3 A13 A26 A27 A30	7	14	21
	A33 B1 B2 B3 B22			
	B36 C6			
Proba de resposta múltiple	A3 A26 A27 A30 A32	1	10	11
	A33 B2 B3 C6			
Seminario	A3 A13 A25 A26 A27	7	14	21
	A30 A32 A33 B1 B2			
	B3 B22 B36 C6			
Atención personalizada		13	0	13

	Metodoloxías			
Metodoloxías	Descrición			
Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuales e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos			
	estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.			
	Expoñeranse os principais conceptos estatísticos facilitando a documentación adicional e indicando a fontes bibliográficas			
	onde o estudante poderá completar a adquisición de devanditos coñecementos.			

Prácticas a través de	Realizaranse supostos prácticos, con datos reais, que serán analizados, en ordenador, por medio do programa estatístico R
TIC	(cos paquetes necesarios para a análise de datos relacionado cos contidos desta asignatura), Epidat e Excel.
	Grazas a esta metodoloxía o estudante e aplicará e poñerá en práctica os coñecementos adquiridos, facilitando a
	aprendizaxe e o desenvolvemento de habilidades por parte do alumnado.
Proba de resposta	Esta proba permitirá evaluar o grado de adquisición de coñecementos.
múltiple	
Seminario	Con axuda do programa estatístico R (cos paquetes necesarios para a análise de datos relacionado cos contidos desta
	asignatura), Epidat e Excel, o estudante realizará supostos propostos polo profesor. Trátase dunha metodoloxía que permite
	evaluar as competencias do estudante á hora de aplicar e poñer en práctica os coñecementos adquiridos.

	Atención personalizada	
Metodoloxías Descrición		
Prácticas a través de	A atención personalizada farase, globalmente, mediante tutorías virtuales, individuais e grupales.	
TIC		
Proba de resposta		
múltiple		
Seminario		

		Avaliación		
Metodoloxías	letodoloxías Competencias / Descrición		Cualificación	
	Resultados			
Prácticas a través de	A3 A13 A26 A27 A30	Traballos individuais nos que se desenvolverán supostos prácticos mediante o uso	25	
TIC	A33 B1 B2 B3 B22	dun paquete estatístico		
	B36 C6			
Proba de resposta	A3 A26 A27 A30 A32	Proba na que se evaluará o dominio dos conceptos estatísticos básicos.	60	
múltiple	A33 B2 B3 C6			
Seminario	A3 A13 A25 A26 A27	Propoñeranse casos e exercicios que serán desenvolvidos polos estudantes de forma	15	
	A30 A32 A33 B1 B2	individual ou en grupos e postos en común en seminarios		
	B3 B22 B36 C6			

Observacións avaliación



## Nota importante

Para superar a materia é necesario superar cada un dos cuatrimestres de xeito individual.

No caso de que non se supere algún dos cuatrimestres na primeira oportunidade, a nota que figurará será de 4 e para a 2ª oportunidade manterase aprobada a parte correspondente ao cuatrimestre superado.

Na parte correspondente ao primeiro cuatrimestre (Prof. Alejandro Quintela do Rio)

- Realización de probas durante o curso (por escrito ou por ordenador),
  que evaluarán de xeito continuo ao alumnado e axudarán á cualificación
  final. A xuízo do profesor, os resultados da avaliación continua poderán
  dispensar dalgunha parte ou de forma completa do exame final de
  cuatrimestre. (máximo 20%)
- Un exame final tipo test (por escrito ou por ordenador), (máximo do 80% para aqueles alumnos que só realicen este exame e non teñan ningunha cualificación da parte anterior)

A cualificación obtida neste cuatrimestre liberará o mesmo, de maneira que, quen obteña nota maior ou igual que 5, poderá facer media aritmética coa nota que obteña da avaliación do segundo cuatrimestre.

A nota do primeiro cuatrimestre será resultado da suma de notas continuadas e o exame tipo test.

Na convocatorias finais de Xuño e Xullo, realizarase un exame tipo test (por escrito ou por ordenador) que fará media aritmética coa cualificación da segunda parte.

Na parte correspondente ao segundo cuatrimestre (Prof. Teresa Seoane Pillado e Prof. Javier Muñiz García)

- Avaliación continuada mediante a realización de traballos de investigación individuais ou en grupos nos que se esixirá o dominio dos conceptos teóricos e prácticos impartidos na matera, deberán entregarse en tempo e forma. (máximo 30%)
- Resolución de casos e exercicios propostos polo profesor, nos que se esixirá o dominio dos conceptos teóricos e prácticos impartidos na matera, deberán entregarse en tempo e forma. (máximo 30%)
- Proba final da materia de segundo cuatrimestre que incluirá preguntas tipo test de opción múltiple e/ou con resposta razoada de xeito breve e/ou preguntas de resposta desenvolvida e/ou problemas. É imprescindible alcanzar polo menos a puntuación de 3 sobre 10 no exame para facer promedio cos outros compoñentes da avaliación. Os alumnos con menos dun 3 no exame (independientemente da nota alcanzada na avaliación continua) deberán realizar o exame da materia nas convocatorias oficiais (máximo 40%)



A cualificación obtida no segundo cuatrimestre liberará o mesmo, de maneira que, quen obteña nota maior ou igual que 5, poderá facer media aritmética coa nota que obteña da avaliación do primeiro cuatrimestre.

Nas convocatorias finais de Xuño e Xullo, realizarase un exame tipo test, a nota calcularase coa avaliación continua deste cuatrimestre nas porcentaxes correspondentes anteriormente indicados. É imprescindible alcanzar polo menos a puntuación de 3 sobre 10 no exame para facer promedio cos outros compoñentes da avaliación.

Para a nota global

da asignatura farase media aritmética coa cualificación do primeiro cuatrimestre.

Os aspectos e criterios que se terán en consideración ao evaluar as actividades que se farán contorna a devandita metodoloxía son a participación e compromiso individual e grupal, coherencia dos contidos abordados, coñecementos demostrados nos probas e exames teóricos e prácticos e competencias referidas para esta asignatura.

O sistema de cualificacións expresarase mediante cualificación numérica de acordo co establecido no art. 5 do Real Decreto 1125/2003 de 5 de setembro (BOE 18 de setembro), polo que se establece o sistema europeo de créditos e o sistema de cualificacións nas titulaciones universitarias de carácter oficial e validez en todo o territorio nacional Sistema de cualificacións: 0-4.9=Suspenso 5-6.9=Aprobado 7-8.9=Notable 9-10=Sobresaliente 9-10 Matrícula de Honor (Graciable).

Os alumnos coas mellores cualificacións globais poderán ser invitados a realizar unha análise de matrícula que coincidirá coa realización do exame final, pero terá outro contido.



Fontes de información	
Bibliografía básica	- 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 & Dikins
	- 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. Zendrera Zariquiey
	- Cao, R., Labora, A., Naya, S. e Ríos, M. (2001). Métodos estatísticos e numéricos. A Coruña. Baia Edicións
	- Quintela del Río, A. (2020). Estadística básica edulcorada. https://alejandroquintela.com
	- Quintela del Río, A. (2020). PEPE (Problemas Estimulantes de Probabilidad y Estadística). CreateSpace
	- Dalgaard, P (2002). Introductory Statistics with R. Springer
	- http://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/ ()
Bibliografía complementaria	- 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, Ll. (2000). Statistics for the utterly confused. New York. Mc Graw-Hill

Recomendacións	
Materias que se recomenda ter cursado previamente	
Materias que se recomenda cursar simultaneamente	
Materias que continúan o temario	
Observacións	
Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostenible, recoméndase	

Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostenible, recoméndase que os traballos individuais e grupales sexan entregados en formato virtual (principalmente mediante correo electrónico aos profesores da materia ou tamén en soporte informático vía Moodle). Indicarase a vía de entrega.

(\*)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