



Guía Docente				
Datos Identificativos			2014/15	
Asignatura (*)	DOCUMENTACIÓN E ESTADÍSTICA SANITARIA	Código	651G01028	
Titulación	Grao en Fisioterapia			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Prerrequisitos				
Departamento	FisioterapiaMatemáticas			
Coordinación	Paseiro Ares, Gustavo	Correo electrónico	gustavo.paseiro@udc.es	
Profesorado	Bello Rodríguez, Olalla Paseiro Ares, Gustavo Quintela Del Rio, Alejandro	Correo electrónico	olalla.bello@udc.es gustavo.paseiro@udc.es alejandro.quintela@udc.es	
Web				
Descrición xeral	<p>El propósito de la asignatura es ofrecer los fundamentos conceptuales necesarios para entender de una manera adecuada ciertos fenómenos a los que se hace continua referencia en el resto de asignaturas de grado: el fenómeno de la información, el del conocimiento, la búsqueda de información, el análisis estadístico de la información y las nuevas tecnologías. Se trata de una asignatura en la que se hace hincapié en la reflexión crítica sobre estos fenómenos.</p> <p>Los contenidos son transversales, con la intención de que el estudiante integre las herramientas necesarias para recuperar y manejar la información de una forma eficiente; y de esta forma solucionar los problemas que se planteen en las asignaturas teórico-prácticas y clínicas de la titulación.</p> <p>Con el estudio de esta asignatura se pretende que los estudiantes de fisioterapia conozcan los conceptos y procedimientos básicos para el aprendizaje de habilidades y estrategias de obtención de información, diseño para la recogida de datos y análisis estadístico de los mismos, permitiéndoles identificar los elementos básicos que intervienen en un contexto de flujo informativo.</p>			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A15	Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia científica, fomentando actividades profesionales que dinamicen la investigación en fisioterapia.
A17	Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.
A18	Adquirir habilidades de gestión clínica que incluyan el uso eficiente de los recursos sanitarios y desarrollar actividades de planificación, gestión y control en las unidades asistenciales donde se preste atención en fisioterapia y su relación con otros servicios sanitarios.
A19	Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.
B9	Incorporar a investigación científica e a práctica baseada na evidencia como cultura profesional.
B10	Desenvolver a función docente.
B11	Manter actualizados os coñecementos, habilidades e actitudes.
B15	Manter unha actitude de aprendizaxe e mellora.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
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.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.



Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Justificar la necesidad de la documentación en relación al crecimiento de la información científica existente, definirla y formular sus objetivos.	A15 A17 A18 A19	B9 B11 B15	C1 C3
Desarrollar los factores claves que configuran la Sociedad de la Información.	A15 A17 A19	B9 B11 B15	C1 C3
Identificar las perspectivas internacionales de la iniciativa eEurope en relación a la Sociedad de la Información en el ámbito de la salud y las perspectivas nacionales en la Acción Info XXI.	A15 A17 A19	B9 B10 B11 B15	C1 C3
Describir los diversos tipos de fuentes de información. Manejar los diversos tipos de documentos primarios y secundarios aplicables a las Ciencias de la Salud.	A15 A17 A18 A19	B9 B11 B15	C1 C3
Analizar las características formales de las fuentes primarias en papel y electrónicas. Manejar las principales formas de acceso a las revistas en papel y electrónicas. Delimitar sus principales ventajas e inconvenientes, y establecer sus criterios de evaluación en Ciencias de la Salud.	A15 A17 A19	B9 B11 B15	C1 C3
Manejar la normativa Vancouver.	A15 A17 A19	B9 B10 B11 B15	C1 C3
Establecer la estructura, el estilo y enumerar las faltas frecuentes de las secciones Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión, Conclusión y Bibliografía en la elaboración de un artículo científico en Ciencias de la Salud.	A15 A17 A19	B9 B10 B11 B15	C1 C3
Enunciar la descripción bibliográfica y sus principales características. Emplear los modos más habituales de citar y construir las referencias bibliográficas en Ciencias de la Salud.	A15 A17 A19	B9 B11 B15	C1 C3
Delimitar la importancia de la obtención de información en la sociedad actual y describir los conceptos fundamentales de la recuperación de información orientada a las Ciencias de la Salud.	A15 A17 A19	B9 B11 B15	C1 C3
Definir la estrategia general de la búsqueda bibliográfica, manejar una hoja de control de la búsqueda y localización de las fuentes de información y escoger las herramientas para su recuperación.	A15 A17 A19	B9 B11 B15	C1 C3
Definir y emplear el concepto de tesoro destacando la importancia de los tesauros en ciencias de la salud tipo MeSh y los encabezamientos de materias y desarrollar el concepto de filtro metodológico como herramienta para recuperar información de calidad.	A15 A17 A19	B9 B11 B15	C1 C3
Definir el concepto de Base de Datos. Emplear los tipos de Bases de Datos aplicables a las Ciencias de la Salud y analizar sus principales características.	A15 A17 A19	B9 B11 B15	C1 C3
Identificar la literatura científica en función de la rapidez de su envejecimiento y calcular la obsolescencia de la documentación mediante la Vida media y el índice de Price. Analizar el concepto de dispersión de la literatura científica, definir la ley de Bradford de dispersión de la literatura científica y justificar sus principales aplicaciones.	A15 A17 A19	B9 B10 B11 B15	C1 C3



Manejar la red como recurso de información en Ciencias de la Salud.	A15 A17 A19	B9 B11 B15	C1 C3
situar la realidad de las Ciencias de la Salud dentro del modelo basado en evidencias, conocer sus pros y sus contras así como sus posibles aplicaciones a la práctica profesional del fisioterapeuta.	A15 A17 A18 A19	B9 B10 B11 B15	C1 C3
Analizar datos mediante técnicas descriptivas y realizar inferencia de las características de las poblaciones a partir de información parcial obtenida por muestreo aleatorio.	A15	B9	C8
Utilizar herramientas informáticas auxiliares a la Estadística e interpretar los resultados obtenidos.	A15	B9	C8

Contidos	
Temas	Subtemas
<b>BLOQUE DE DOCUMENTACIÓN</b>	
Unidad I: DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN AL DOCUMENTO CIENTÍFICO	
Tema 1.- La documentación y la sociedad de la información	1.1.- Definición de Documentación 1.2.- Las Tecnologías de la Información y Comunicación y la Sociedad de la Información 1.3.- La normativa e-Europe 1.4.- El plan de acción España.es
Tema 2.- La Alfabetización Informacional	2.1.- Las habilidades de información y la tecnología documental 2.2.- Normas sobre la alfabetización en información
Tema 3.- Fuentes de información bibliográfica	3.1. Introducción a las fuentes de información 3.2. Clasificación según el soporte en que se transmite la información. 3.3. Clasificación según la facilidad de acceso al contenido. 3.4. Clasificación según el nivel de información proporcionado. 3.5. Clasificación según la posibilidad de acceso a las fuentes publicadas. 3.6. Clasificación según su temática
Tema 4.- El sistema de información	4.1. La cadena documental 4.2. El análisis y la recuperación del contenido
Unidad II: PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN CIENCIAS DE LA SALUD	
Tema 5.- Las revistas científicas en Ciencias de la Salud	5.1.- Las revistas en papel. Ventajas e inconvenientes 5.2.- Las revistas electrónicas. Ventajas e inconvenientes
Tema 6.- Requisitos de uniformidad para la presentación de originales en revistas científicas en Ciencias de la Salud: Normativa Vancouver	



Tema 7.- Estructura de un trabajo científico.	7.1. Introducción. Estructura, estilo y faltas frecuentes. 7.2. Material y métodos. Estructura, estilo y faltas frecuentes. 7.3. Resultados. Estructura, estilo y faltas frecuentes. 7.4. Discusión. Estructura, estilo y faltas frecuentes. 7.5. Conclusión. Estructura, estilo y faltas frecuentes. 7.6. Bibliografía. Objetivos, estructura, estilo y faltas frecuentes
Unidad III: LA RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN	
Tema 8: Introducción al proceso de búsqueda y recuperación de información	8.1.- Definición del proceso de búsqueda y recuperación de la información 8.2.- Descripción de los elementos que intervienen en el proceso 8.3.- Estrategia general de la búsqueda según la fuente utilizada 8.4.- Fases del proceso
Tema 9: El lenguaje y la recuperación de la información	9.1.- Control del vocabulario en la recuperación de la información 9.2.- Definición del lenguaje documental. Tipología.  9.3.- Los tesauros
Tema 10: Sistemas de recuperación de la información	10.1.- Las bases de datos: tipología, estructuración y función.  10.2.- La búsqueda de artículos o informes biomédicos.  10.3.- Los buscadores. Características, evaluación y uso.  10.4.- Nuevos modelos de recuperación de la información: el modelo espacio vectorial.
Tema 11: Evaluación de la recuperación y los vicios informacionales.	11.1.- Valoración crítica de la investigación.  11.2.- Importancia de los hallazgos.  11.3.- Análisis documental.  11.4.- Vicios Informacionales.
Tema 12: Introducción a la Bibliometría	12.1 Análisis del impacto de las publicaciones científicas.  12.2 Obsolescencia de los artículos científicos.  12.3 Indicadores bibliométricos.  12.4 Los colegios invisibles.
Tema 13: Diseminación Selectiva de Información	13.1.- Diseminación y utilización de la investigación.  13.2.- Barreras a la utilización.
Unidad IV: INTERNET PARA FISIOTERAPEUTAS	
Tema 14.- Introducción a Internet. Historia	



Tema 15.- Herramientas de Internet. Navegación. Correo electrónico	
Tema 16.- Valoración de la calidad de la información sanitaria en Internet	16.1.- El paciente Internet ? Positivo.  16.2.- La telemedicina
Tema 17.- Búsquedas en Internet	17.1. Metodología de búsqueda.  17.2. Guías de práctica clínica en Internet  17.3.- Principales Bases de datos.
Tema 18.- Recursos de salud para fisioterapeutas.	18.1. Buscadores especializados en Ciencias de la Salud.  18.2. Metabuscadore y multibuscadore en Salud  18.3. Repertorios  18.4. Portales electrónicos
Tema 19.- La biblioteca virtual	
Unidad V: FISIOTERAPIA BASADA EN LA EVIDENCIA	
Tema 20.- Introducción a la Fisioterapia Basada en la Evidencia.	20.1. Definición de evidencia y su aplicación  20.2. Niveles de evidencia  20.3. Pasos clave en el proceso  20.4. Criterios de valoración de artículos sobre tratamiento, diagnóstico o pronóstico.  20.5. Problemas de un modelo basado en evidencias.
Tema 21.- El proceso de búsqueda de información en Fisioterapia Basada en la Evidencia.	21.1. Planificación de preguntas contestables  21.2. Las revisiones sistemáticas.
Tema 22.- Recursos de Fisioterapia basada en la evidencia.	22.1. Herramientas Basadas en Evidencias  22.2. Base de datos Cochrane



BLOQUE DE ESTADÍSTICA	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA PROBABILIDAD INFERENCIA ESTADÍSTICA
Descripción estadística de una variable	1. Conceptos generales. 2. Distribuciones de frecuencias. 3. Representaciones gráficas. 4. Medidas características: medidas de posición, de dispersión y de forma.
Descripción estadística de dos variables	1. Introducción. 2. Representaciones gráficas. 3. Regresión y correlación lineal.
Probabilidad	1. Sucesos y conjuntos. 2. Probabilidad. Axiomas y propiedades 3. Probabilidad condicionada.
VARIABLES ALEATORIAS	Conceptos generales. Variables aleatorias discretas y continuas. Variables discretas de interés. Variables continuas de interés. El teorema central del límite.
<b>II. INFERENCIA ESTADÍSTICA.</b>	
Muestreo y Estimación.	1. Introducción y tipos de muestreo. 2. Introducción a los estimadores.
Estimación por intervalos de confianza.	1. Concepto de intervalo de confianza. 2. Intervalos de confianza para parámetros de una y dos poblaciones.
Contrastes de hipótesis.	1. Conceptos generales. 2. Procedimiento general del contraste de hipótesis. Nivel crítico o p-valor 3. Contraste de hipótesis para una y dos poblaciones.

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	6	0	6
Prácticas a través de TIC	10	0	10
Traballos tutelados	2	40	42
Discusión dirixida	6	6	12
Sesión maxistral	8	24	32
Solución de problemas	8	16	24
Proba de resposta múltiple	1	3	4
Prácticas a través de TIC	7.5	7.5	15
Proba obxectiva	1.5	1.5	3
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



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. La clase magistral es también conocida como ?conferencia?, ?método expositivo? o ?lección magistral?. Esta última modalidad se suele reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasiones especiales, con un contenido que supone una elaboración original y basada en el uso casi exclusivo de la palabra como vía de transmisión de la información a la audiencia.
Prácticas a través de TIC	Metodología que permite al alumnado aprender de forma efectiva, a través de actividades de carácter práctico la teoría de un ámbito de conocimiento, mediante la utilización de las tecnologías de información e las comunicaciones. Las TIC suponen un excelente soporte y canal para el tratamiento de la información y aplicación práctica de conocimientos, facilitando el aprendizaje y el desarrollo de habilidades por parte del alumnado.
Traballos tutelados	Metodología diseñada para promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes, bajo la tutela del profesor y en escenarios variados (académicos y profesionales). Se refiere prioritariamente al aprendizaje del ?cómo hacer las cosas?. Constituye una opción basada en la asunción por los estudiantes de la responsabilidad por su propio aprendizaje. Este sistema de enseñanza se basa en dos elementos básicos: el aprendizaje independiente de los estudiantes y el seguimiento de este aprendizaje por el profesor-tutor.
Discusión dirixida	Técnica de dinámica de grupos en la que los miembros de un grupo discuten de forma libre, informal y espontánea sobre un tema, aunque pueden estar coordinados por un moderador.
Sesión maxistral	Exposición oral sobre los conceptos básicos de estadística. Se llevará a cabo con el uso de medios audiovisuales y paquetes estadísticos.
Solución de problemas	Resolución de problemas sobre estadística descriptiva e inferencia estadística.
Proba de resposta múltiple	Prueba de respuesta múltiple sobre los conceptos de la parte de estadística. Se realizará en la fecha fijada oficialmente para la realización del examen final.
Prácticas a través de TIC	Prácticas (a realizar con un paquete estadístico) sobre la parte de estadística.
Proba obxectiva	Prueba objetiva en la que se evaluará de forma práctica la realización de ejercicios de estadística, con ayuda de un paquete estadístico.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Mediante pequeño grupo o tutoría individualizada, el profesor guiará el proceso de realización del trabajo como metodología
Prácticas a través de TIC	no presencial, basándose en las prácticas realizadas durante la asignatura

### Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba de resposta múltiple	Proba de resposta múltiple da parte de Estatística	20
Proba obxectiva	Realización práctica, con ayuda de paquete estadístico, de ejercicios de Estadística. Se realizará un trabajo en grupo que se valorará en la nota final, junto con la asistencia a las clases de laboratorio de ordenador.	30
Traballos tutelados	Elaboración de trabajos relacionado con la búsqueda de información.	40
Prácticas a través de TIC	Manejo de la información recibida para la elaboración del trabajo tutelado	10

### Observacións avaliación



Para superar a materia será necesario obter unha calificación mínima de 3.5 sobre 10 no conxunto das probas de cada parte (documentación e estatística) e ademais obter unha calificación final de alomenos 5 sobre 10 no conxunto da materia. Na oportunidade de xullo os alumnos poderán liberarse de facer as probas correspondentes á parte de estatística ou documentación nas que a súa calificación na oportunidade de xaneiro fora de alomenos 4 sobre 10. Para obter a calificación de NON PRESENTADO na primeira oportunidade (xaneiro-febreiro), os alumnos non se poderán ter presentado a ningunha das probas avaliadas que figuran arriba.

Para obter a calificación de NON PRESENTADO en xullo, os alumnos non se poderán ter presentado ao exame final desa data. En cursos sucesivos, o alumno deberá examinarse de novo de todas as partes que computan na avaliación, aínda que as tivera aprobadas de cursos anteriores.

## Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	
<b>Bibliografía complementaria</b>	

## 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