GUÍA DOCENTE
2020 - 2021

FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Estadística y Herramientas para la Investigación en Ciencias de la Salud II
Código	E000006796
Título	Grado en Fisioterapia por la Universidad Pontificia Comillas
Impartido en	Grado en Fisioterapia [Tercer Curso]
Nivel	Reglada Grado Europeo
Cuatrimestre	Semestral
Créditos	3,0 ECTS
Carácter	Obligatoria (Grado)
Departamento / Área	Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia
Responsable	Ana Sofia Fernandes Ribeiro
Horario	Según horarios publicados por la Jefatura de Estudios.
Horario de tutorías	Solicitar cita previa
Descriptor	Búsqueda intencionada de conocimiento y solución de los problemas de investigación utilizando la metodología científica y las herramientas adecuadas.

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Ana Sofía Fernandes Ribeiro
Departamento / Área	Área de Enfermería
Despacho	1.1
Correo electrónico	asfribeiro@comillas.edu
Profesor	
Nombre	Néstor Pérez Mallada
Departamento / Área	Área de Fisioterapia
Despacho	1.11
Correo electrónico	nestor.perez@comillas.edu

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura

Aportación al perfil profesional de la titulación

Integración de conceptos sobre la investigación en Ciencias de la Salud. Planificación de una investigación. El proyecto de investigación.

Prerequisitos

Ninguno

Competencias - Objetivos

Competencias

GENERALES

CG01	Capacidad de análisis y síntesis	
	RA1	Conoce las herramientas para sintetizar textos y así como sistemas para analizar y extraer conclusiones.
	RA2	Utiliza las herramientas de análisis y síntesis para la extracción de información.
	RA3	Sintetiza la información extraída a través las herramientas de análisis en los distintos apartados de la materia.
CG02	Capacidad de organización y planificación	
	RA1	Conoce las herramientas para organizar la información recibida así como los sistemas de planificación de actividades.
	RA2	Aplica las herramientas para organizar la información recibida así como los sistemas de planificación de actividades en la materia.
	RA3	Integra de forma organizada y planificada las actividades de la materia.
CG03	Comunicación oral y escrita en la lengua nativa	
	RA1	Conoce las herramientas de la comunicación oral y las estructuras de la comunicación escrita en lengua nativa.
	RA2	Aplica las herramientas de comunicación oral y escrita en el desarrollo de la materia.
	RA3	Demuestra habilidad en las exposiciones orales y escritas extrayendo la información relevante para la materia.
CG05	Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio	
	RA1	Conoce las herramientas informáticas necesarias en su ámbito de estudio.

	RA2	Utiliza las herramientas informáticas necesarias en su ámbito de estudio.
	RA3	Maneja los recursos informáticos necesarios relativos a su materia.
CG06	Capacidad de gestión de la información	
	RA1	Conoce las herramientas necesarias para la gestión de la información relativa a su materia.
	RA2	Aplica las herramientas oportunas en la organización y gestión de la información.
	RA3	Integra toda la información recibida relativa a su materia.
CG07	Resolución de problemas	
	RA1	Conoce las herramientas necesarias para la resolución de problemas propios la materia.
	RA2	Aplica las herramientas necesarias para la resolución de problemas propios la materia.
	RA3	Resuelve los problemas razonando la solución adoptada.
CG15	Compromiso ético	
	RA1	Conoce la importancia de trabajar de forma ética.
	RA2	Actúa éticamente en los distintos entornos a los que se enfrenta.
	RA3	Evalúa la ética de las distintas acciones.
ESPECÍFICAS		
CEA27	Mantener una actitud de aprendizaje y mejora	
	RA1	Conoce las necesidades formativas que tiene en el ámbito de la estadística.
	RA2	Comprende la necesidad de progresar en la adquisición de los conocimientos a través de su actitud como parte fundamental de su formación.
	RA3	Presenta una actitud de aprendizaje continuo en los fundamentos de resolución de problemas estadísticos así como para utilizar los recursos disponibles en el medio científico para la puesta al día y el acceso a las novedades e innovaciones en el ámbito de la investigación.
	RA4	Desarrolla la actitud de autoevaluación crítica que le permite detectar sus deficiencias formativas y corregirlas.

CEA34	Trabajar con responsabilidad	
	RA1	Comprende la responsabilidad que tiene trabajar con información confidencial de pacientes en la resolución de problemas estadísticos y cuestiones investigadoras. y Conoce la importancia de la rigurosidad del método científico.
	RA2	Aplica el método científico según las directrices aprendidas en el aula.
	RA3	Es capaz de valorar el producto de un trabajo llevado a cabo de forma responsable y metódica.
CED04	Conocimientos en Ciencias Clínicas	
	RA1	Conoce las ciencias clínicas suficientemente para plantearse la utilización de herramientas estadísticas e informáticas en la resolución de problemas o para resolver cuestiones de investigación
CEP21	Mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes	
	RA1	Es capaz de replantearse el papel investigador de la fisioterapia en un entorno cambiante en cuanto a las tecnologías informáticas y de la comunicación.
	RA2	Conoce las herramientas e instrumentos de investigación que le facilitan el mantenimiento actualizado de sus conocimientos.
	RA3	Actualiza conocimientos sobre herramientas informáticas y enfoques investigadores utilizados en fisioterapia.
	RA4	Aplica nuevos recursos informáticos en la resolución de problemas de investigación planteados en el aula.

BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

Contenidos – Bloques Temáticos
Módulo 1
• Introducción a la investigación en ciencias de la salud. • Fases del proceso de investigación en ciencias de la salud. • Diseños de investigación en ciencias de la salud. • Problema de investigación, objetivos e hipótesis. • Población, muestra y variables de estudio. • Aplicación estadística en ciencias de la salud: ○ Estadística aplicada en los estudios observacionales.

- Estadística aplicada en los estudios experimentales.
- Casos prácticos en aula de informática.

Módulo 2

- Guía de Trabajo Fin de Grado.

METODOLOGÍA DOCENTE

Aspectos metodológicos generales de la asignatura

1. Las *clases expositivas* se orientan principalmente a la adquisición de competencias generales y específicas de conocimiento, comprensión, análisis y síntesis de los contenidos teóricos y prácticos de la materia. Competencias genéricas: CG1, CG2, CG3, CG5, CG6. Competencias específicas: CED4, CEP21, CEA27, CEA34.
2. Las *clases prácticas (Habilidades y Simulación, Role Playing y Resolución de casos y problemas)* son sesiones presenciales de tipo monográfico supervisadas por el profesor o un experto en las que el estudiante se convierte en el motor principal de la clase. El objetivo es que contraste a través de una serie de actividades los conocimientos que le permitan interpretar la realidad social, y las situaciones objeto de intervención profesional. Competencias generales: CG1, CG2, CG3, CG5, CG6. Competencias específicas: CEP21, CEA27, CEA34.
3. *El trabajo en grupo*: Se propondrán por parte del profesorado, distintas situaciones y casos y problemas que los alumnos deberán resolver en grupo. Estos podrán ser expuestos en el aula al resto de los compañeros para su autoevaluación. Competencias Generales: CG1, CG2, CG7, CG15. Competencias específicas: CEP21, CEA27 y CEA 34**.**
4. El *trabajo autónomo* del alumno. Se colgará en el portal del alumno los resúmenes de las distintas clases que se irán desarrollando a lo largo de la asignatura, para que se pueda hacer una lectura previa de las mismas, así como complementar aquello que sea necesario en la documentación presentada. Una vez expuesto en el aula, resueltas las dudas y con todos los conceptos claros, el alumno deberá ser capaz de aplicar estas terapias y complementar aquellas dudas que le surjan con la información suministrada por el profesor, y a través de las tutorías y material colgado en la web. Con todo el conocimiento adquirido, el alumno deberá dominar todos estos conceptos para ser posteriormente capaz de aplicarlos en las asignaturas posteriores y en las estancias clínicas que tendrá a lo largo de los siguientes años. También preparará trabajos grupales y resolución de cuestiones, con consulta bibliográfica. Competencias genéricas: CG2, CG15. Competencias específicas: CEA21, CEA27 y CEA34.
5. Finalmente, las *actividades de tutoría* consisten en tiempos de seguimiento realizados por el profesor con el objetivo de acompañar el aprendizaje del estudiante, revisando contenidos y materiales presentados en las clases, y aclarando dudas en el desarrollo del trabajo autónomo del estudiante. Pueden ser horas de tutoría personal o grupal.

Metodología Presencial: Actividades

Las *clases expositivas*. Desarrollarán los conocimientos teóricos en el aula, en donde los alumnos serán parte activa de las clases, aportando el trabajo previo de la asignatura.

Las *clases prácticas (Habilidades y Simulación, Role Playing y Resolución de casos y problemas)* son actividades que se propondrán por parte del profesorado, distintas situaciones de casos y problemas que los alumnos deberán resolver, en grupo, fuera del aula o individualmente. Estos podrán ser expuestos en el aula al resto de los compañeros para su evaluación.

Las *actividades de tutoría* acompañan al resto de actividades formativas en la adquisición por parte de estudiante de competencias generales y específicas.

- Se incorporará virtualización en modo bimodal simultáneo en todas las clases en las que no se pueda asegurar presencialidad al 100% durante el curso 2020/21.

Metodología No presencial: Actividades

Trabajo autónomo del estudiante, donde realizará análisis y asimilación de los contenidos de la materia.

Preparación de *trabajos grupales* y resolución de cuestiones, con consulta bibliográfica.

Tutorías no presenciales (on line), donde se resolverán dudas que se presenten a los alumnos, a través de la web.

RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

HORAS PRESENCIALES		
Clases expositivas	Resolución de casos y problemas	Trabajo dirigido
10.00	2.00	20.00
HORAS NO PRESENCIALES		
Tutorías	Trabajo autónomo	
1.00	57.00	
		CRÉDITOS ECTS: 3,0 (90,00 horas)

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	Peso
Examen de contenidos teóricos. Es necesario superar este apartado independientemente para poder superar la asignatura.	Evaluación a través de prueba escrita con preguntas test, y/o cortas y/o casos y problemas	50

Examen de contenidos prácticos (asistencia obligatoria 100%).	Evaluación de una prueba práctica en el aula de informática con casos vistos en el aula.	30
Elaboración de un resumen de un proyecto de Investigación. (La asistencia es obligatoria al 100% salvo causa de fuerza mayor justificada adecuadamente tanto presencialmente al profesor como por correo electrónico).	Elaboración de una prueba teórica-práctica, en donde el alumno sea capaz de plantear un proyecto de investigación y las preguntas asociadas a su elaboración y desarrollo.	20

Calificaciones

Convocatoria Ordinaria:

La evaluación ordinaria será el resultado de la media ponderada de los diferentes apartados de evaluación. El alumno debe realizar todos los apartados de evaluación correspondientes. Cada uno de los apartados deberá superarse con una nota igual o superior a 5. Una vez superados los apartados, estos serán liberados. El alumno deberá presentarse a la convocatoria extraordinaria exclusivamente a los apartados que no hayan sido liberados en la convocatoria ordinaria.

Evaluación extraordinaria:

Se evaluará con un examen escrito. Se realizará la media ponderada de cada uno de los apartados tal y como está planteado para la evaluación ordinaria. Se podrá proponer la realización de ejercicios prácticos complementarios, si no se han realizado con anterioridad.

Alumnos con escolaridad cumplida:

Si algún alumno tiene la escolaridad cumplida, la evaluación se realizará de manera exclusiva con un examen de contenidos teóricos que combinará el test de respuesta única con opción múltiple, un examen de contenidos prácticos, así como la resolución por escrito de ejercicios sobre la materia impartida.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica

Libros de texto:

Argimón Pallas JM, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 2 ed. Madrid: Harcourt, 2000.

Bordonada MAR, Moreno JD. Método Epidemiológico. Madrid: ENS - Instituto de Salud Carlos III, 2009.

Faus-Gabandé F, Santainés-Borredá E. Búsquedas Bibliográficas en Bases de Datos. Barcelona: Elsevier,

2013.

García-García, JA et al. Introducción a la metodología de la investigación en ciencias de la salud. México: McGraw-Hill, 2011.

Jacobsen KH. Introduction to Health Research Methods, Second Edition. London: Jones & Bartlett Learning, 2017.

Milton, J.S. Estadística para biología y ciencias de la salud. 3ª ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España, 2007.

Moncho-Vasallo J. Estadística aplicada a las Ciencias de la Salud. Barcelona: Elsevier, 2014.

Polgar S, Thomas SA. Introducción a la investigación en ciencias de la Salud. Barcelona: Elsevier, 2014.

Polit D, Hungler B. Investigación científica en Ciencias de la Salud. 6ª ed. México: McGraw-Hill-Interamericana, 2000.

Wayne, WD. Bioestadística. Base para el análisis de las ciencias de la salud. 4º ed. México: Limusa Wiley, 2002.

Bibliografía Complementaria

Páginas Web:

Valero Juan LF. Epidemiología General y Demografía Sanitaria. Disponible en: http://ocw.usal.es/ciencias-biosanitarias/epidemiologia-general-y-demografia-sanitaria/materiales-complementarios/

EpiCalc: http://www.brixtonhealth.com/epicalc.html

EPIDAT: http://www.sergas.es/MostrarContidos_N2_T01.aspx?IdPaxina=50114

Calculadora GRANMO: http://www.imim.cat/ofertadeserveis/software-public/granmo/

En cumplimiento de la normativa vigente en materia de **protección de datos de carácter personal**, le informamos y recordamos que puede consultar los aspectos relativos a privacidad y protección de datos que ha aceptado en su matrícula entrando en esta web y pulsando "descargar" https://servicios.upcomillas.es/sedeelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792