

CURSO 2017-18

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA:
ESTADÍSTICA Y HERRAMIENTAS PARA LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE
LA SALUD II**

MATERIA

Datos de la materia	
Nombre	Introducción a la Investigación y Documentación Clínica
Coordinador	D. Julio de la Torre
Titulación	Grado en Fisioterapia
Asignatura/as	Estadística y Herramientas para la investigación en Ciencias de la Salud I, Estadística y Herramientas para la investigación en Ciencias de la Salud II, Metodología de la Investigación.
Créditos ECTS	9
Carácter	Obligatoria
Departamento	Ciencias de la Salud
Área	Ciencias biosanitarias básicas
Universidad	Pontificia Comillas

FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre	Estadística y Herramientas para la investigación en Ciencias de la Salud II
Código	
Curso	3º
Semestre/s	2º
Créditos ECTS	3
Horario	Según horarios publicados por la Jefatura de Estudios.
Profesores	D. ^a Ana Sofía Fernandes Ribeiro (coordinador) D. Néstor Pérez Mallada
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	D. ^a Ana Sofía Fernandes Ribeiro
Departamento	Ciencias de la Salud
Área	Ciencias biosanitarias básicas
Despacho	1.2
Correo-e	asfribeiro@comillas.edu
Teléfono	Ext. 257
Horario de tutorías	Según horarios publicados por la Jefatura de Estudios.

Profesor	
Nombre	D. Néstor Pérez Mallada.
Departamento	Ciencias de la Salud
Área	Ciencias biosanitarias básicas
Despacho	Despacho 1.11
Correo-e	nestor.perez@comillas.edu
Teléfono	Ext 514
Horario de tutorías	Según horarios publicados por la Jefatura de Estudios.

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.
Prerrequisitos
Ninguno
Competencias Genéricas de la asignatura
Instrumentales
CG1. Capacidad de análisis y síntesis. CG2. Capacidad de organización y planificación. CG3. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa. CG4. Conocimiento de una lengua extranjera CG5. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio CG6. Capacidad de gestión de la información CG7. Resolución de problemas.
Interpersonales
Sistémicas
Competencias Específicas de la asignatura
Conceptuales (saber)
CED4. Conocimientos en Ciencias Clínicas
Procedimentales (saber hacer)
EP21. Mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes
Actitudinales (saber ser)
CEA27. Mantener una actitud de aprendizaje y mejora CEA31. Manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás CEA34. Trabajar con responsabilidad

BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

Contenidos – Bloques temáticos
Módulo 1
<ul style="list-style-type: none"> • Estadística descriptiva • Inferencia estadística • Pruebas no paramétricas • Análisis de Varianza. ANOVA • Análisis de regresión lineal simple y múltiple • 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, CG4, CG5, CG6. Competencias específicas: CED4, CEP21, CEA27, CEA31, 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, CG4, CG5, CG6. Competencias específicas: CEP21, CEA27, CEA31, 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. 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. 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.

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 teóricas	Clases prácticas	Actividades académicamente dirigidas	Evaluación
10	16	4	2

HORAS NO PRESENCIALES

Trabajo autónomo sobre contenidos teóricos	Trabajo autónomo sobre contenidos prácticos	Realización de trabajos colaborativos	Estudio
10	13	10	25
CRÉDITOS ECTS:			3

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

Actividades de evaluación	CRITERIOS	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%
Actividades dirigidas, resolución de casos y problemas en el aula y fuera del aula, así como actividades durante las clases.	Resolver adecuadamente los diferentes casos y problemas propuestos por el profesor según lo desarrollado en el aula	20%

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.

PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA

Actividades Presenciales y No presenciales	Horas	Periodo
Módulo 1		
Estadística descriptiva	2 horas	2º semestre
Inferencia estadística	2 horas	
Pruebas no paramétricas	2 horas	
Análisis de Varianza. ANOVA	2 horas	
Análisis de regresión lineal simple y múltiple.	2 horas	
Casos prácticos en aula de informática.	10 horas	
Módulo 2		
Trabajo Fin de Grado	10 horas	2º semestre

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.
- de Irala Esteve J. Epidemiología Aplicada. 2ªed. Ariel Ciencias Médicas. 2008.
- Kathryn H. Jacobsen. Introduction to Health Research Methods, Second Edition. London: Jones & Bartlett Learning; 2017.
- Martínez-González MA, Sánchez- Villegas A, Faulin Fajardo J. Bioestadística Amigable. 3ªed. Elsevier. 2014.
- Milton, J.S. Estadística para biología y ciencias de la salud. 3ª ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España; 2007.
- Polgar S, Thomas SA. Introducción a la investigación en ciencias de la Salud. Barcelona: Elsevier, 2014.
- Seoane T, Martín JLR, Martín-Sánchez E, Lurueña-Segovia S, Alonso-Moreno FJ. Capítulo 5: Selección de la muestra: técnicas de muestreo y tamaño muestral. SEMERGEN. 2007;33(7):356-361.
- Wayne, W.D. Bioestadística. Base para el análisis de las ciencias de la salud. 4º ed. México: Limusa Wiley; 2002.

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/>
-