

CURSO 2016-17

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

MATERIA

Datos de la materia	
Nombre	Introducción a la Investigación y Documentación Clínica
Coordinador	D. Julio César de la Torre Montero
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	Específica
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 I
Código	
Curso	2º
Semestre/s	2º
Créditos ECTS	3
Horario	Según horarios publicados por la Jefatura de Estudios.
Profesores	D ^a Irene París Zamora.
Descriptor	Permitirá al alumno tener la capacidad de conocer los diferentes tipos de estudios epidemiológicos, los tipos de muestreos, realizar el cálculo muestral en función del tipo de estudio y realizar un análisis descriptivo de las diferentes variables de estudio.

DATOS DEL PROFESORADO

Profesor	
Nombre	D ^a Irene París Zamora.
Departamento	Ciencias de la Salud
Área	Ciencias biosanitarias básicas
Despacho	

Correo-e	iparis@comillas.edu
Teléfono	918933769
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
La asignatura proveerá a los alumnos de las nociones básicas de epidemiología y desarrollar actividades básicas de investigación.
Prerrequisitos
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. CG 4 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
CG15. Compromiso ético
Sistémicas
CG17. Adaptación a nuevas situaciones
Competencias Específicas de la asignatura
Conceptuales (saber)
CED4. Conocimientos en Ciencias Clínicas
Procedimentales (saber hacer)
CEP19. Incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional CEP21. 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: Introducción a la Investigación
<ul style="list-style-type: none"> • Etapas de la investigación: Repaso de Búsquedas Bibliográficas y Lectura Crítica • Formular preguntas clínicas
Módulo 2: Nociones básicas de Epidemiología
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos y Objetivos • Método Epidemiológico • Diseño de Estudios Epidemiológicos
Módulo 3: Técnicas de Muestreo
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción al Muestreo • Estimación de Parámetros poblacionales • Comparación de 2 grupos • Técnicas de Muestreo

Módulo 4: Informatización recogida y análisis de datos

- Variables
- Hoja de Recogida de Datos
- Bases de Datos

Módulo 5: Bioestadística Básica Descriptiva

- Introducción a la Estadística
- Variables estadísticas unidimensionales: distribución y propiedades de las frecuencias
- Representaciones gráficas
- Medidas de tendencia central y de dispersión
- Representaciones box-plots

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: CG15, CG17. Competencias específicas: CED4, CEP19, 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: CEP19, 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: CEP19, CEP21, CEA27.
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 estos conocimientos 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 el Trabajo de Fin de Grado que tendrá a lo largo de los siguientes años. También preparará trabajos grupales y resolución de cuestiones, con consulta bibliográfica. Competencias genéricas: CG2, CG17. Competencias específicas: CEP19, CEA21, CEA27.
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 (Sala de Informática)* 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
16	10	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
BLOQUE A Examen de contenidos teóricos. (Uno al final de las clases). Será necesario aprobar este apartado para poder superar la asignatura.	Evaluación a través de prueba escrita con preguntas test, y/o cortas y/o casos y problemas	60%
BLOQUE B Trabajo en grupo y exposición oral. Es necesario aprobar este apartado para poder superar la asignatura.	Realización de un trabajo en grupo de contenidos de la asignatura que tendrán que entregar por escrito y presentar al resto de compañeros	20%
BLOQUE C Actividades dirigidas, resolución de casos y problemas en el aula y fuera del aula, así como	Resolver adecuadamente los diferentes casos y problemas propuestos por el profesor según lo desarrollado en el aula	20%

<p>actividades durante las clases. Será necesario aprobar este apartado para poder superar la asignatura. **. Se evaluará mediante un sistema de rejilla la actitud y aptitud del alumno en clase.</p>	<p>Se utilizará un Sistema de Rejilla que valorará asistencia y participación constructiva en clase así como la presentación de las dinámicas solicitadas durante las clases para resolver individual y colectivamente.</p>	
--	---	--

Convocatoria Ordinaria:

*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.

**Para la superación de la asignatura será necesaria la asistencia al 100% de las clases (salvo justificación de causa mayor), ya que la no asistencia imposibilita al alumno para realizar las actividades dirigidas. *La falta injustificada no podrá ser recuperada de ningún modo, y supondrá un 0 en la calificación de la sesión.* En el caso de *faltas justificadas, no se contará si éstas no superan el 20%. En el caso de ser superior al 20% y Justificadas, se solicitará la entrega de un trabajo en convocatoria ordinaria. Si superan el 20% y no son justificadas, supondrá suspender el bloque C se solicitará la entrega de las actividades en la convocatoria extraordinaria.*

- **Un trabajo** inédito de revisión sobre un tema elegido por el profesor
 - Con una extensión de 20 páginas a 1 sola cara, con un interlineado de 1,25 y letra 12 (Calibri o similar) y márgenes estándar word.
 - En formato papel y digital en Word o PDF.
 - Al menos 10 referencias bibliográficas, citadas en formato Vancouver o similar y que NO sean Páginas Webs.

El alumno que no presente el trabajo en la fecha indicada suspenderá el bloque C y por lo tanto deberá matricularse nuevamente de la asignatura en el siguiente curso académico.

El Bloque A; se evaluará a través de una prueba escrita.

El Bloque B: Se evaluará el trabajo escrito, el trabajo oral y la participación del alumno en el trabajo a través de un cuestionario donde cada uno de ellos valorará al resto de sus compañeros.

El Bloque C: será evaluado a través del sistema de Rejilla. El sistema de Rejilla recoge la asistencia las clases de teoría, así como la actitud y aptitud de del alumno en las distintas actividades desarrolladas.

ITEMS A VALORAR	VALOR NUMERICO
Asistencia (El alumno que no asiste a clase tiene un 0 en la evaluación de la totalidad de las competencias de la sesión)*	2
Actitud en la realización de la tarea indicada.	3
Destreza desarrollada en el aula	3
Interés en la materia.	2
TOTAL	10

Convocatoria Extraordinaria:

- Los alumnos que no superen (calificación mínima de 5) en el **Bloque A**; en la convocatoria ordinaria deberán presentarse a una prueba de conocimientos teóricos de las mismas características a la convocatoria ordinaria y en donde se evaluará la totalidad de los conocimientos teóricos impartidos en la asignatura. Para superar este apartado en la convocatoria extraordinaria será necesario obtener una calificación al menos de un 5 sobre 10. En el caso de no alcanzar la calificación de 5, el alumno deberá matricularse nuevamente de la asignatura en el siguiente curso académico al considerarse no superada la asignatura.

- Los alumnos que no superen (calificación mínima de 5) el **Bloque B y C** en la convocatoria ordinaria deberán presentar en la fecha y hora destinada para el *Bloque A* un trabajo acordado por el profesor con las siguientes características
 - o **Un trabajo** inédito de revisión bibliográfica sobre un tema asignado por el profesor:
 - Con una extensión de 10 páginas a 1 sola cara, con un interlineado de 1,25 y letra 12 (Calibri o similar) y márgenes estándar word.
 - En formato papel y grabado en CD en Word y PDF.
 - Al menos 10 referencias bibliográficas, citadas en formato Vancouver o similar y que NO sean Páginas Webs.

Para superar este apartado en la convocatoria extraordinaria será necesario obtener una calificación al menos de un 5 sobre 10. En el caso de no alcanzar la calificación de 5, el alumno deberá matricularse nuevamente de la asignatura en el siguiente curso académico al considerarse no superada la asignatura.

Alumnos con escolaridad cumplida:

Aquellos alumnos con la **escolaridad cumplida** podrán acogerse, el primer día de clase tras comunicárselo por escrito al profesor titular de la asignatura, al método presencial de clase descrito anteriormente debiendo acudir a clases o bien seleccionar el sistema de evaluación con la escolaridad cumplida:

PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA

Actividades Presenciales y No presenciales:	Temporalización aproximada de las actividades (semanas)
Contenidos Teóricos según horario de clase colgado en la web del alumno.	20 horas aproximadamente
Seminarios y Sesiones de habilidades y simulación según horario de clase colgado en la web del alumno.	10 horas aproximadamente

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica

Libros de texto:

- de Irala Esteve J. Epidemiología Aplicada. 2ªed. Ariel Ciencias Médicas. 2008.

- Martínez-González MA, Sánchez- Villegas A, Faulin Fajardo J. Bioestadística Amigable. 3ªed. Elsevier. 2014.

- Straus SE, Gkasziou P, Haynes RB, Richardson WS, eds. Medicina Basada en la Evidencia: cómo practicar y enseñar MBE. 3ªed. Elsevier. Madrid, 2006.

Direcciones web de interés

Páginas Web:

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

- Xunta de Galicia. Programa de Tratamiento de Datos tabulados: EPIDAT. Disponible en: <http://www.sergas.es/Saude-publica/EPIDAT?idioma=es>

- Fistera. Metodología de la Investigación. Atención Primaria. Disponible en: <http://www.fistera.com/formacion/metodologia-investigacion/>
