

**FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA**

<b>Datos de la asignatura</b>	
<b>Nombre completo</b>	Estadística y Herramientas para la Investigación en Ciencias de la Salud
<b>Código</b>	0000009920
<b>Título</b>	<a href="#">Grado en Enfermería por la Universidad Pontificia Comillas</a>
<b>Impartido en</b>	Grado en Enfermería [Primer Curso]
<b>Nivel</b>	Reglada Grado Europeo
<b>Cuatrimestre</b>	Anual
<b>Créditos</b>	9,0 ECTS
<b>Carácter</b>	Básico
<b>Departamento / Área</b>	Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia
<b>Responsable</b>	Soledad Ferreras Mencía
<b>Horario de tutorías</b>	Solicitar cita

<b>Datos del profesorado</b>	
<b>Profesor</b>	
<b>Nombre</b>	Soledad Ferreras Mencía
<b>Departamento / Área</b>	Área de Ciencias Biosanitarias Básicas
<b>Despacho</b>	Ciempozuelos
<b>Correo electrónico</b>	sferreras@comillas.edu
<b>Teléfono</b>	918933769 - Ext. 255
<b>Profesor</b>	
<b>Nombre</b>	Félix Luis Márquez Díez
<b>Departamento / Área</b>	Área de Ciencias Biosanitarias Básicas
<b>Despacho</b>	Ciempozuelos
<b>Correo electrónico</b>	fmarquez@comillas.edu
<b>Teléfono</b>	918933769 - Ext. 491
<b>Profesor</b>	
<b>Nombre</b>	Julio César de la Torre Montero
<b>Departamento / Área</b>	Área de Enfermería
<b>Despacho</b>	Ciempozuelos
<b>Correo electrónico</b>	juliodelatorre@comillas.edu
<b>Teléfono</b>	918933769 - Ext. 508

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### Contextualización de la asignatura

#### Aportación al perfil profesional de la titulación

Esta asignatura pretende que el alumno comprenda básicamente el proceso de investigación, sea capaz de identificar problemas y de aplicar la mejor evidencia a la práctica diaria, así como colaborar en equipos de investigación.

Así mismo, aportará al alumno los conocimientos para que valore la necesidad del conocimiento estadístico como herramienta de investigación en enfermería, conozca el fundamento de las distintas pruebas estadísticas básicas, su aplicación en ciencias de la salud y sea capaz de enfrentarse a un estudio estadístico sencillo desde el planteamiento del problema hasta la exposición de resultados.

Proporcionará a los estudiantes los conocimientos que le aporten competencias para utilizar herramientas informáticas durante su periodo formativo y en su posterior desarrollo profesional, tanto en los sistemas de información como de otras tecnologías del ámbito sanitario y recursos para el tratamiento estadístico de los datos y para la búsqueda de documentación científica.

#### Prerequisitos

Actitud abierta a la adquisición de conocimientos y habilidades informáticas.

Conocimientos mínimos del manejo de un ordenador.

Conocimientos básicos de lengua inglesa.

### Competencias - Objetivos

#### Competencias

##### GENERALES

<b>CG02</b>	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	
	<b>RA2</b>	Resuelve casos prácticos sobre un problema de investigación de la realidad profesional de enfermería, utilizando las búsquedas y análisis crítico de evidencias científicas
	<b>RA2</b>	Hace uso consciente, explícito y juicioso de la actual y mejor evidencia que aporta la investigación sobre el cuidado de los pacientes
	<b>RA3</b>	Maneja un Sistema de Información como herramienta propia de la enfermería, de forma que comprende que es necesario para proveer y demandar información asistencial en las distintas actividades que se realizan en los servicios de salud.
<b>CG07</b>	Conocimientos de una segunda lengua	

	<b>RA1</b>	Realiza la búsqueda bibliográfica relacionada con el problema de investigación utilizando bases de datos en español y en inglés
	<b>RA2</b>	Tiene conocimientos suficientes de inglés para utilizar adecuadamente un programa informático estadístico y/o de gestión de la información asistencial propia de enfermería
<b>CG08</b>	Habilidades básicas de manejo de ordenadores	
	<b>RA1</b>	Conoce y maneja adecuadamente programas informáticos de procesamiento de textos, hoja de cálculo, bases de datos, programas estadísticos y gestión de la información asistencial propia de enfermería.
	<b>RA2</b>	Encuentra información específica y relevante a través de internet
<b>CG09</b>	Habilidades de investigación	
	<b>RA1</b>	Justifica la búsqueda intencionada de conocimiento o solución a problemas utilizando la metodología científica y las técnicas adecuadas
	<b>RA2</b>	Cuestiona los resultados de investigación basados en impresiones subjetivas y no en hechos observados y medidos
	<b>RA3</b>	Cuestiona las distintas soluciones a un problema de investigación aportadas por la búsqueda bibliográfica, aplicando el procedimiento de lectura crítica
	<b>RA4</b>	Conoce los criterios que posibilitan que la investigación tenga valor científico y que sus resultados puedan ser difundidos con confianza a la comunidad científica y a la sociedad en general
<b>CG11</b>	Habilidades de gestión y de información (buscar y analizar)	
	<b>RA1</b>	Conoce las formas en las que se almacena la información sanitaria
	<b>RA2</b>	Manipula, trata y extrae la información almacenada en una Base de datos
	<b>RA3</b>	Accede a través de Internet a los recursos documentales propios de su actividad profesional, realizando búsquedas efectivas
	<b>RA4</b>	Conoce las fuentes y recursos( revistas, bases de datos, registro de revisiones, meta-análisis) para la búsqueda y puesta en común de evidencias científicas
	<b>RA5</b>	Analiza la información obtenida e interpreta mediante relaciones y argumentos teóricos coherentes la realidad estudiada

<b>CG13</b>	Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones	
	<b>RA1</b>	Fundamenta el papel de la enfermería en un entorno cambiante en cuanto a las tecnologías de la información y la comunicación
<b>CG14</b>	Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)	
	<b>RA1</b>	Demuestra independencia y originalidad en la búsqueda del conocimiento como respuesta a las preguntas de investigación, alejándose de los estereotipos, de forma que le permita adoptar diferentes posturas ante la solución de un problema.
<b>CG15</b>	Resolución de problemas	
	<b>RA1</b>	Detecta los elementos relevantes de un problema y su estructura, asimilando a otros que puedan ser resueltos de la misma forma
	<b>RA2</b>	Comprende de forma precisa cuál es la meta del problema (dónde se quiere llegar) y las limitaciones del mismo.
	<b>RA3</b>	Argumenta cada una de las soluciones propuestas para un problema concreto
<b>CG17</b>	Trabajo en equipo	
	<b>RA1</b>	Participa activamente en el equipo compartiendo información, conocimientos y experiencias
<b>CG28</b>	Compromiso ético	
	<b>RA1</b>	Entiende que todo protocolo de investigación que involucra la participación de personas como objetos de estudio debe ser revisado y autorizado por el comité de ética de investigación correspondiente.
	<b>RA2</b>	Comprende que la información que maneja el profesional enfermero son datos de carácter personal que merecen un tratamiento especialmente protegido dado su condición
	<b>RA3</b>	Observa la normativa que garantiza que el planteamiento y desarrollo de los proyectos de investigación, da prevalencia al respeto, dignidad, protección de los derechos y bienestar de las personas involucradas en la investigación, cumpliendo con las exigencias propias de las investigaciones en salud.
<b>ESPECÍFICAS</b>		
<b>CE05</b>	Capacidad para ajustar su papel con el objeto de responder efectivamente a las necesidades de la población o los pacientes. Cuando sea necesario y apropiado, ser capaz de desafiar los sistemas vigentes para cubrir las necesidades de la población y los pacientes.	

	<b>RA1</b>	Incorpora en las preguntas y proyectos de investigación la perspectiva de una sociedad cambiante, las situaciones nuevas que pueden generarse y las implicaciones que tendrá para la actividad enfermera
	<b>ra2</b>	Participa de los adelantos de la informática como forma de ayudar a las poblaciones del mundo a alcanzar unos niveles cada vez más elevados de salud y de bienestar.
<b>CE06</b>	Capacidad para aceptar la responsabilidad de su propio aprendizaje y desarrollo profesional, utilizando la evaluación como el medio para reflejar y mejorar su actuación y aumentar la calidad de los servicios prestados.	
	<b>RA1</b>	Conoce las herramientas e instrumentos de investigación que permiten valorar las actividades y el buen hacer de la práctica enfermera.
	<b>RA2</b>	Demuestra iniciativa para mantenerse al día en los conocimientos y avances técnicos que mejoran la actividad enfermera
<b>CE10</b>	Capacidad para cuestionar, evaluar, interpretar y sintetizar críticamente un abanico de información y fuentes de datos que faciliten la elección del paciente.	
	<b>RA1</b>	Conoce, selecciona y recurre a las fuentes de datos, en ciencias de la salud, para recoger información que mejore la práctica profesional o que pueda ser requerida por el paciente.
	<b>RA2</b>	Realiza una reflexión crítica sobre resultados de investigación, reconociendo los aspectos relevantes de forma que pueda transmitir los resultados de forma clara y comprensible
	<b>RA3</b>	Resume de forma clara y concisa la información contenida en el Sistema de Información referente a un paciente
<b>CE11</b>	Capacidad de hacer valer los juicios clínicos para asegurar que se alcanzan los estándares de calidad y que la práctica está basada en la evidencia.	
	<b>RA1</b>	Formula preguntas o interrogantes de investigación procedentes de la práctica diaria de forma clara y precisa, como punto de partida para la búsqueda de las ¿evidencias¿
	<b>RA2</b>	Conoce y elige las fuentes de información más apropiadas y diseña una estrategia de búsqueda para localizar las ¿evidencias¿ disponibles en la literatura científica
	<b>RA3</b>	Maneja las escalas de revisión sistemática que clasifican la evidencia científica clasificándolas por su rigurosidad y calidad científica, y por lo tanto credibilidad de sus resultados

	<b>RA4</b>	Hace un tratamiento adecuado de la información contenida en bases de datos para medir el producto sanitario, evaluar la asistencia prestada y la compara con estándares e indicadores asistenciales
<b>CE22</b>	Conocimiento relevante de y capacidad para aplicar tecnología e informática a los cuidados de salud.	
	<b>RA1</b>	Maneja correctamente programas informáticos en aplicaciones estadísticas básicas
	<b>RA2</b>	Maneja la hoja de cálculo Excel como una herramienta apropiada para los cálculos que su profesión le exija realizar
	<b>RA3</b>	Conoce las características de un programa informático de registros sanitarios a. Registra y manipula de forma ordenada y adecuada los datos de los pacientes en el Sistema de Información b. Sistematiza la Información para planificar los cuidados y tareas propias de enfermería c. Recupera la Información pertinente y emite en otros formatos juicios de valor sobre los mismos.
	<b>RA4</b>	Utiliza el procesador de textos de forma avanzada para la documentación formal y óptima de protocolos, guías asistenciales, desarrollo de técnicas terapéuticas, y resultados de investigación
<b>CE25</b>	Conocimiento relevante y capacidad para aplicar principios de investigación e información.	
	<b>RA1</b>	Conoce las bases de datos en sus distintas versiones y formatos. Selecciona las bases de datos y las estrategias de búsqueda que garantiza la exhaustividad y precisión de los resultados obtenidos y su pertinencia
	<b>RA2</b>	Utiliza una adecuada y coherente combinación de descriptores y operadores para realizar una búsqueda bibliográfica, incorporando cierta capacidad deductiva, intuición y sentido crítico
	<b>RA3</b>	Elabora un marco teórico integrando los resultados de la búsqueda bibliográfica
	<b>RA4</b>	Se enfrenta a un estudio estadístico descriptivo en sus distintas etapas (desde el planteamiento del problema hasta la exposición de resultados)
	<b>RA5</b>	Identifica y aplica las etapas del proceso de investigación científica y los elementos del diseño metodológico, tipos de estudio, sistemas de muestreo, métodos de recolección de datos, tratamiento de datos y validez de los resultados
	<b>RA6</b>	Conoce los dos grandes paradigmas de aproximación a la realidad, el Empírico analítico cuantitativo y el interpretativo constructivo cualitativo, así como sus metodologías y tipos de estudios
		Analiza y comprende los principales fundamentos teórico-conceptuales del

	<b>RA7</b>	... y comprende los principales fundamentos conceptuales del paradigma cualitativo de investigación en ciencias de la salud
	<b>RA8</b>	Conoce los organismos nacionales e internacionales que financian proyectos de investigación en ciencias de la salud
	<b>RA9</b>	Asume los principios éticos de integridad científica y de protección a los sujetos que participan en una investigación
	<b>RA10</b>	Identifica los requisitos de publicación y de uniformidad de las revistas científicas de enfermería
	<b>RA11</b>	Escoge la estrategia más adecuada de difusión y divulgación de los resultados de investigación
<b>CE26</b>	Capacidad para una comunicación efectiva (incluyendo el uso de tecnologías): con pacientes, familias y grupos sociales, incluidos aquellos con dificultades de comunicación.	
	<b>RA1</b>	Conoce los medios que ofrece Internet para facilitar la comunicación de información y opiniones no solo con otros profesionales de todo el mundo, rompiendo las fronteras entre lo local, nacional e internacional, sino con pacientes y familiares a través de las nuevas tecnologías que la red ofrece a la profesión de enfermería
	<b>RA2</b>	Usa la red con eficacia para realizar esa comunicación
<b>CE33</b>	Capacidad para informar, registrar, documentar y derivar cuidados utilizando tecnologías adecuadas.	
	<b>RA1</b>	Registra y manipula de forma ordenada y adecuada los datos de los pacientes en el Sistema de Información
	<b>RA2</b>	Sistematiza la Información para planificar los cuidados y tareas propias de enfermería
	<b>RA3</b>	Recupera la Información pertinente para emitir un juicio crítico sobre el paciente

## BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

### Contenidos – Bloques Temáticos

#### MÓDULO 1. Sistemas de información en la práctica de la Enfermería

Los sistemas de información en la práctica de Enfermería:

- Introducción a los sistemas de información

- Gestión de la información y del conocimiento en el entorno sanitario

Bases de datos:

- Conceptos generales de bases de datos
- Trabajo con bases de datos planas: Excel (uso del menú "datos" y otras funciones para bases de datos)

Procesador de textos:

Creación de documentos de varias páginas:

- Preparación de la página: numeración de páginas, encabezados y pies de página, documentos a doble cara, secciones, etc.
- Crear tablas de contenidos, índices, insertar marcadores, referencias cruzadas e hipervínculos.
- Manejo y uso de gestores de referencias bibliográficas ( **RefWorks**).

## MÓDULO 2. Tratamiento estadístico de datos

Estadística y Enfermería

Estadística descriptiva

- Población y muestra
- Parámetros estadísticos

Distribuciones:

- Distribución normal

Contraste de hipótesis:

- Introducción y conceptos fundamentales: hipótesis, errores de tipo I y de tipo II, test bilateral y test Unilateral, región crítica y región de aceptación, p-valor.
- Estadísticos de contraste, aplicación e interpretación de resultados.

Pruebas Chí-cuadrado

- Contraste de bondad de ajuste
- Contraste de homogeneidad de varias muestras
- Contraste de independencia de caracteres

Análisis de la varianza:

- Diseño experimental
- Terminología: tratamiento, factor, vía, nivel, unidad experimental
- Requisitos de un ANOVA
- ANOVA 1- vía, por bloques aleatorizados, 2- vías

Regresión lineal simple y correlación:

- Modelos de regresión lineal simple



- Contraste de la regresión lineal. Análisis de la varianza
- Análisis de correlación

#### Introducción a la Estadística no paramétrica

- Contraste de Wilcoxon-Mann-Whitney
- Contraste de Kolmogorov-Smirnov
- Contraste de Kruskal-Wallis

### MÓDULO 3. Principios de la Investigación en Enfermería

- Introducción a la documentación en Ciencias de la Salud.
- Estrategia de búsqueda para la obtención de documentación biomédica.
- Bases de datos bio-médicas: Pubmed, CINAHL, Scopus, CUIDEN, DIALNET, Scielo y Web of Science.
- Otros recursos de información. Literatura gris y no indexada.
- Gestión de referencias bibliográficas. Estilos de redacción y referenciación.
- El método científico.
- Etapas de la investigación científica.
- Planteamiento de hipótesis y objetivos.
- Estudios de investigación.
  - Ensayos clínicos.
  - Estudios observacionales y descriptivos, de cohortes, casos y controles.
  - Revisiones sistemáticas, meta-análisis y estudios de evaluación económica.
  - Estudios de pruebas diagnósticas, pronósticas y series de casos.
  - Investigación Cualitativa en Ciencias de la Salud.
- Diseño y presentación de proyectos de investigación.
- Normas de Buena Práctica Clínica en Investigación. Aspectos Éticos de la Investigación. CEIC.
- Web 3.0. Presentación y difusión de los resultados de investigación. Identidad del Investigador. ORCID. *Research ID*.

## METODOLOGÍA DOCENTE

### Aspectos metodológicos generales de la asignatura

Las clases teóricas consistirán en sesiones expositivas, explicativas y/o demostrativas de contenidos con presentaciones realizadas por el profesor. Tienen como objeto la explicación de conceptos, enfoques y fenómenos propios de la asignatura. Competencias generales: CG2, CG9, CG28. Competencias específicas: CE5, CE6, CE10, CE11, CE22, CE25.

Los seminarios/talleres, clases prácticas, actividades grupales de trabajo dirigido 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 en los seminarios/talleres es que el alumno contraste a través de una serie de actividades los conocimientos que le permitan interpretar la realidad social, y las situaciones objeto de intervención profesional. La clase práctica, mediante la aplicación de conocimientos en situaciones específicas, pretende desarrollar habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia. Competencias generales: CG2, CG7, CG8, CG9, CG11, CG13, CG14, CG15, CG17. Competencias específicas:

CE10, CE11, CE 22, CE25, CE26, CE33.

Las actividades de tutoría consistirán 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. Competencias generales: CG2, CG8, CG9, CG11. Competencias específicas: CE11, CE22, CE25, CE33.

El trabajo autónomo del estudiante incluirá principalmente actividades de estudio y trabajo individual o grupal, tanto para la preparación individual de exámenes, trabajos, lecturas, etc., como para la confección de trabajos de investigación, etc., cuyo fin es la exposición en clase o la realización de trabajos grupales propios de la asignatura.

## Metodología Presencial: Actividades

### **Módulo 1**

La capacidad para aplicar la tecnología informática a los cuidados de salud se desarrollará utilizando una metodología eminentemente práctica en el aula de informática. El alumno recibirá en primer lugar una explicación de la estructura y aplicación de los programas informáticos de gestión y registro de la información y a continuación resolverá unas cuestiones prácticas sobre una base de datos, planteadas por el profesor para lograr así entender la explicación y reafirmar esos conceptos.

### **Módulo 2**

Los contenidos de estadística se trabajarán de forma aplicada sobre datos reales sanitarios y sobre datos de los alumnos que se recogerán mediante una encuesta enviada al grupo antes de iniciarse las clases de la asignatura.

El profesor comenzará con una introducción teórica haciendo hincapié en los conceptos y en el razonamiento estadístico. El fundamento de las distintas pruebas estadísticas, irá seguida de una aplicación práctica usando en todo momento el contexto del problema para su interpretación estadística y no estadística. Se utilizará un programa estadístico informático que facilite los resultados sobre los que el profesor enseñará a los alumnos su interpretación y limitación en las conclusiones.

El alumno realizará un cuaderno de ejercicios de estadística a lo largo del curso, durante las clases prácticas de estadística, que será fundamentalmente un material de estudio para él mismo, pero que el profesor utilizará también para la evaluación.

Se realizarán tres seminarios prácticos de manejo del programa informático y resolución de problemas, correspondientes a distintas pruebas estadísticas básicas.

### **Módulo 3**

La introducción básica de los conceptos de metodología de investigación será realizada en clases expositivas utilizando ejemplos reales.

Se realizarán talleres de búsquedas bibliográficas en los que el alumno accede a través de internet a los recursos documentales, elige las fuentes de información más apropiadas y diseña una estrategia de búsqueda conociendo las distintas fuentes y recursos para la búsqueda bibliográfica relacionada con un problema de investigación.

Se llevará a cabo un taller de análisis de documentación científica en el que alumno aprenda a extraer los datos fundamentales de las publicaciones científicas.

### Metodología No presencial: Actividades

#### Módulos 1 y 2

El alumno, utilizando una base de datos, aplicará todas las pruebas estadísticas estudiadas en respuesta a diferentes cuestiones planteadas sobre un supuesto trabajo de investigación.

Una vez se ha explicado los contenidos del módulo y de haber realizado los ejemplos correspondientes se hará entrega al alumno de prácticas completas para su realización fuera del aula, la práctica es individual y las dudas que puedan surgir sobre las mismas se realizarán en las tutorías, para la realización de las mismas se dejará tiempo suficiente y su entrega será obligatoria en la fecha propuesta. Se irán acumulando los conceptos vistos en las sesiones de todo el curso.

#### Módulo 3

El profesor facilitará con anterioridad a la exposición teórica ciertos materiales que habrán de ser leídos, sintetizados o esquematizados previamente para poder seguir correctamente el desarrollo de la clase.

El alumno deberá realizar de forma autónoma una búsqueda bibliográfica en bases de datos científicas, con el fin de que aprenda a seleccionar palabras clave, discrimine las fuentes más rigurosas e indicadas para el tema planteado, conozca la forma de acceso a cada fuente y gestione su obtención.

El alumno llevará a cabo, de forma individual o en grupo, la lectura crítica y análisis de artículos científicos, así como la redacción de un protocolo de investigación.

## RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

HORAS PRESENCIALES		
Clases teóricas	Clases prácticas	Tutorías individuales y grupales
50.00	40.00	4.00
HORAS NO PRESENCIALES		
Estudio personal y Trabajo autónomo	Clases prácticas	Clases teóricas
126.00	40.00	10.00
<b>CRÉDITOS ECTS: 9,0 (270,00 horas)</b>		

## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	Peso
MÓDULO 1 Prueba de evaluación práctica de	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoce como funciona una base de datos y su explotación.</li> <li>Extrae la información almacenada en una base de datos</li> </ul>	60

<p>explotación de Bases de Datos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Será necesario superar un 50% de esta prueba para aprobar el Módulo 1</li> </ul>	
<p>MÓDULO 1 Prueba de edición de texto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utiliza las herramientas que ofrece un procesador de texto de forma avanzada.</li> <li>■ Será necesario superar un 50% de esta prueba para aprobar el Módulo 1</li> </ul>	<p>40</p>
<p>MÓDULO 2 Pruebas de evaluación conceptual y razonamiento estadístico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Comprende y utiliza el lenguaje estadístico.</li> <li>■ Interpreta resúmenes o representaciones de datos.</li> <li>■ Conecta concepto y combina ideas.</li> <li>■ Entiende y explica los procesos estadísticos.</li> <li>■ Da sentido a la información estadística.</li> <li>■ Interpreta los resultados.</li> </ul>	<p>15</p>
<p>MÓDULO 2 Prueba de resolución de problemas estadísticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conoce el fundamento de las distintas pruebas estadísticas</li> <li>■ Aplica las pruebas estadísticas adecuadas a cada problema de investigación</li> <li>■ Interpreta correctamente los resultados de una prueba estadística básica.</li> <li>■ Mantiene una relación constante con el contexto del problema, interpreta los resultados y elabora las conclusiones en términos no estadísticos</li> <li>■ Será necesario superar un 50% de esta prueba para aprobar el Módulo 2</li> </ul>	<p>70</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conoce el fundamento de las distintas pruebas estadísticas</li> <li>■ Aplica las pruebas estadísticas adecuadas a cada problema de investigación</li> </ul>	

<p>MÓDULO 2</p> <p>Realización de un cuaderno de prácticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Interpreta correctamente los resultados de una prueba estadística básica.</li> <li>■ Mantiene una relación constante con el contexto del problema, interpreta los resultados y elabora las conclusiones en términos no estadísticos</li> </ul>	<p>15</p>
<p>MODULO 3</p> <p>Ejercicio de búsqueda y citación bibliográfica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Selección adecuada de palabras clave para la búsqueda bibliográfica</li> <li>■ Idoneidad de los artículos seleccionados</li> <li>■ Capacidad de gestionar el acceso a los mismos.</li> <li>■ Se valorará la asistencia y participación del alumno a estas actividades, tanto dentro como fuera del aula.</li> </ul>	<p>15</p>
<p>MÓDULO 3</p> <p>Prueba de evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce los aspectos metodológicos fundamentales del proceso de investigación</li> <li>• Será necesario superar un 50% de esta prueba para aprobar el Módulo 3</li> </ul>	<p>70</p>
<p>MÓDULO 3</p> <p>Análisis e interpretación de artículos científicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Claridad en la redacción y en la conexión de los apartados.</li> <li>■ Complementación con material gráfico (imágenes, esquemas, etc.).</li> <li>■ Capacidad de síntesis de los datos relevantes.</li> <li>■ Capacidad de proyectar los resultados a una situación real.</li> <li>■ Se valorará la asistencia y participación del alumno a estas actividades, tanto dentro como fuera del aula.</li> </ul>	<p>15</p>

## **CONVOCATORIA ORDINARIA**

- La asistencia será obligatoria durante la primera matrícula del alumno en la asignatura.
- Para aprobar la asignatura, es preciso superar de forma independiente cada uno de los módulos de la misma. La calificación final de la asignatura, una vez aprobados todos ellos, será la media ponderada, de acuerdo a los pesos de cada uno de los módulos.

Sistemas de información en Enfermería 30%

Tratamiento estadístico de los datos 40%

Principios de la investigación en Enfermería 30%

**Debido a la situación extraordinaria ocasionada por la pandemia del Covid-19 se establece que la nota final de la asignatura será ponderada de la siguiente forma:**

Se mantienen los pesos de los tres módulos en la calificación final de la asignatura tal como se recoge en esta guía.

Se mantienen los criterios de evaluación y la ponderación de las pruebas de evaluación y trabajos requeridos recogidos en esta guía docente

**Se modifica** la forma de realizar los exámenes y la entrega de trabajos que será, en ambos casos, por vía telemática.

### **Exámenes de contenidos teóricos**

Estos exámenes se realizarán por vía telemática a través de la plataforma Moodle y sin Webcam, a la hora y día establecido por Jefatura de estudios.

Constará de preguntas con alternativas de respuesta y pueden o no penalizar las respuestas contestadas erróneamente.

En el examen de cada estudiante aparecerán las preguntas y las opciones de respuesta de manera aleatoria, una pregunta por pantalla y sin posibilidad de retroceder ni dar saltos hacia adelante.

Habrà una opción de examen diferente para alumnos que hayan superado alguno de los módulos en los exámenes parciales.

### **Exámenes de contenidos prácticos**

#### **Ejercicio práctico de resolución de problemas estadísticos**

#### **Ejercicio práctico de manejo de herramientas informáticas**

Evaluación a través de entrega de tareas en Moodle. Se planteará un ejercicio práctico a los estudiantes en el día y hora fijada para el examen. La tarea se cerrará una vez finalizado el tiempo de la prueba y no podrá ser entregada fuera de ese plazo, considerándose la calificación como no presentado.

#### **Entrega de trabajos**

Los trabajos requeridos al estudiante que se recogen en los criterios de evaluación de esta guía, se

entregarán, en el periodo fijado, a través de las tareas creadas en la plataforma Moodle.

### **CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA**

- Deberán presentarse a esta convocatoria los alumnos/as que no hayan superado alguno de los módulos de la asignatura en la convocatoria ordinaria.
- Entre la convocatoria ordinaria y extraordinaria se guardará la calificación de los módulos aprobados.
- En caso de suspender esta convocatoria extraordinaria, el alumno repetirá la asignatura completa en el siguiente curso.
- El profesor podrá proponer la realización de ejercicios prácticos complementarios, si no se han realizado con anterioridad
- Para aprobar la asignatura, es preciso superar de forma independiente cada uno de los módulos de la misma. La calificación final de la asignatura, una vez aprobados todos ellos, será la media ponderada, de acuerdo a los pesos de cada uno de los módulos.

Sistemas de información en Enfermería 30%

Tratamiento estadístico de los datos 40%

Principios de la investigación en Enfermería 30%

**Debido a la situación extraordinaria ocasionada por la pandemia del Covid-19 se establece que la nota final de la asignatura será ponderada de la siguiente forma:**

- Se mantienen los pesos de los tres módulos en la calificación final de la asignatura tal como se recoge en esta guía.
- La convocatoria extraordinaria se evaluará con la superación de los exámenes correspondientes a cada módulo. Si el estudiante había entregado durante el curso los trabajos recogidos en esta guía docente, se tendrán en cuenta para la ponderación de la nota final en los términos que recoge esta guía.
- **Se modifica** la forma de realizar los exámenes y la entrega de trabajos que será, en ambos casos, por vía telemática.

### **Exámenes de contenidos teóricos**

Estos exámenes se realizarán por vía telemática a través de la plataforma Moodle y sin Webcam, a la hora y día establecido por Jefatura de estudios.

Constará de preguntas con alternativas de respuesta y pueden o no penalizar las respuestas contestadas erróneamente.

En el examen de cada estudiante aparecerán las preguntas y las opciones de respuesta de manera aleatoria, una pregunta por pantalla y sin posibilidad de retroceder ni dar saltos hacia adelante.

Habrà una opción de examen diferente para alumnos que hayan superado alguno de los módulos en la convocatoria ordinaria.

### **Exámenes de contenidos prácticos**

### **Ejercicio práctico de resolución de problemas estadísticos**

### **Ejercicio práctico de manejo de herramientas informáticas**

Evaluación a través de entrega de tareas en Moodle. Se planteará un ejercicio práctico a los estudiantes en el día y hora fijada para el examen. La tarea se cerrará una vez finalizado el tiempo de la prueba y no podrá ser entregada fuera de ese plazo, considerándose la calificación como no presentado.

Habrà una opción de examen diferente para alumnos que hayan superado alguno de los módulos en la convocatoria ordinaria.

## **BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS**

### **Bibliografía Básica**

- Polgar S, Thomas SA. Introducción a la investigación en ciencias de la Salud. Barcelona: Elsevier, 2014.
- Kathryn H. Jacobsen. Introduction to Health Research Methods, Second Edition. London: Jones & Bartlett Learning; 2017
- 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
- Macchi, R. Introducción a la estadística en ciencias de la salud. (2ª ed.) Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2014.
- Martínez-González M.; Sánchez Villegas A.; Faulín J. Bioestadística amigable. (2ª ed.). España: Díaz de Santos; 2008.
- Milton, J.S. Estadística para biología y ciencias de la salud, (3ª ed.). Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España; 2007.
- Ximenez, C.; Revuelta J. Cuaderno de prácticas de análisis de datos con SPSS. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid; 2011.
- Wayne, W.D. Bioestadística. Base para el análisis de las ciencias de la salud, (4ª ed.) México: Limusa Wiley; 2002.
- Morales, P. Estadística aplicada a las ciencias sociales. Madrid: Universidad Pontificia Comillas; 2008.

### **Bibliografía Complementaria**

#### **ARTICULOS:**

- Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas: Redacción y preparación de la edición de una publicación biomédica. Pautas de publicación: patrocinio, autoría y responsabilidad. (Internet). Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. ICMJE. Accessed on Jun 26th, 2019. Available on: [http://bvs.sld.cu/revistas/recursos/vancouver\\_2012.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/recursos/vancouver_2012.pdf)



- Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals (Internet). International Committee of Medical Journals editors. ICMJE. Updated Dec 2018. Accessed on Jun 26th, 2019. Available on: <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>
- Amezcua M. Cómo estructurar un Trabajo Académico en la modalidad de Revisión de la Literatura. Gómeres [blog], 14/03/2015. Disponible en <http://index-f.com/gomeres/?p=993>

DOCUMENTOS WEB:

Recomendaciones Vancouver:

- Normas de citación, ejemplos: Accessed on Jun 28th, 2019: <http://www.fisterra.com/herramientas/recursos/vancouver/>
- Citing Medicine. The NLM Style guide for authors, editors and Publisher. Accessed on Jun 28th, 2019 Available on: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/?depth=2>

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/sedelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792](https://servicios.upcomillas.es/sedeelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792)