

Guía docente

Metodología de la investigación en Ciencias de la Salud I

Máster Universitario en Urgencias Emergencias y Críticos en Enfermería

Curso 2020-2021

RESUMEN PLAN DE ESTUDIOS

Módulos	ECTS	Periodo
I - Metodología de la investigación en Ciencias de la Salud I	10 ECTS	1 ^{er} semestre
II - Metodología de la investigación en Ciencias de la Salud II	10 ECTS	2 ^o semestre
III - Avances en Enfermería/Teoría del conocimiento	6 ECTS	1 ^{er} semestre
IV - Urgencias Emergencias	6 ECTS	1 ^{er} semestre
V - Áreas Críticas de Cuidados	6 ECTS	1er y 2 ^o semestre
VI - Prácticas Clínicas Integradas I	8 ECTS	2 ^o semestre
VII - Prácticas Clínicas Integradas II	5 ECTS	2 ^o semestre
VIII - Trabajo Fin de Máster	9 ECTS	2 ^o semestre
Total Créditos ECTS	60 ECTS	

Metodología de la investigación en Ciencias de la Salud I

Descripción del módulo y objetivos

Todas las disciplinas científicas de las Ciencias de la Salud requieren de la investigación para evolucionar. A través de la investigación se persiguen dos objetivos fundamentales: la adquisición de conocimiento, es decir, desarrollar afirmaciones mejor organizadas sobre los hechos y por lo tanto mejores explicaciones de los mismos y la resolución de problemas prácticos. En esta materia se presenta de forma ordenada cuáles son las características esenciales del método científico, así como la secuencia de fases que lleva consigo una investigación mediante metodología cuantitativa. A través del estudio de esta materia, los estudiantes adquieren las capacidades de utilizar las principales herramientas estadísticas aplicadas en las ciencias de la salud, describir e interpretar estadísticamente los principales problemas de salud y extrapolar resultados para alcanzar un mayor grado de conocimiento en beneficio de la práctica enfermera y salud de los pacientes.

Los objetivos de aprendizaje son los siguientes:

- Desarrollar la capacidad para llevar a cabo un estudio de investigación.
- Conocer las diferentes fases que lleva consigo un estudio de investigación cuantitativo.
- Comprender la metodología utilizada en los principales estudios de investigación cuantitativa en Ciencias de la Salud.
- Ser capaz de trabajar con muestras y conocer cuáles son las limitaciones de las mismas.
- Comprender las limitaciones de las investigaciones y el margen de confianza de las afirmaciones que se realizan.
- Conocer las consideraciones éticas que deben cumplir cualquier estudio de investigación al realizarse sobre personas.

Ficha del módulo

MÓDULO	Metodología de la investigación en Ciencias de la Salud I	ECTS	10
CARÁCTER	Obligatorio		
IDIOMA/S	Español		
MODALIDAD	On line		

Competencias básicas, generales y específicas

2. COMPETENCIAS

Competencias básicas

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Competencias transversales

- Autoconfianza: Que el estudiante sea capaz de actuar con seguridad y con la motivación suficiente para conseguir sus objetivos.
- Conciencia de los valores éticos: Capacidad del estudiante para sentir, juzgar, argumentar y actuar conforme a valores morales de modo coherente, persistente y autónomo.
- Comprensión interpersonal: Que el alumno sea capaz de realizar una escucha activa con el fin de llegar a acuerdos utilizando un estilo de comunicación asertivo.
- Innovación-creatividad: Que el estudiante sea capaz de idear soluciones nuevas y diferentes a problemas que aporten valor a problemas que se le plantean.

Competencias específicas

- Capacidad para encontrar preguntas claves que hay que responder para resolver problemas complejos en urgencias y emergencias.
- Capacidad para tomar decisiones clínicas basadas en la evaluación y crítica de la evidencia científica proporcionada por la investigación de calidad.
- Capacidad para realizar los juicios clínicos y diagnósticos basados en el análisis de datos de salud o enfermedad de la persona, de forma continua y sistemática, en base al marco conceptual de enfermería adoptado para la prestación de cuidados enfermeros en el ámbito de urgencias y emergencias, y en base al conocimiento científico, la concepción de los cuidados enfermeros, los componentes de la situación y la percepción del paciente y su ecosistema.
- Conocimiento avanzado para identificar problemas susceptibles de indagación en el reconocimiento explícito de la realidad profesional y su contexto: de los problemas de la práctica y de los aspectos personales y/o institucionales que pueden determinarlos.
- Capacidad para utilizar críticamente las herramientas de evaluación y auditoría del cuidado avanzado y especializado según los estándares de calidad relevantes.
- Capacidad para organizar la información y presentarla de manera ordenada estableciendo: relaciones (unicausales o multicausales, de dependencia, consecutivas...), comparaciones y clasificaciones que den lugar a un discurso sostenido y coherente.
- Capacidad para el desarrollo de habilidades en sistemas de citación bibliográfica y escritura científica en Enfermería, así como recomendaciones bibliográficas y escritura científica.
- Capacidad para exponer oralmente de forma sintética el contenido y especialmente las conclusiones a las que ha llegado el estudiante a través de la búsqueda bibliográfica realizada.

Contenidos del módulo

- Materia 1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA. 30 horas
Se aborda el proceso de investigación como generador de conocimiento, los tipos de estudios científicos, cómo se realiza un muestreo y los criterios de calidad de la investigación biosanitaria.
- Materia 2. PREPARACIÓN DE LOS DATOS E INICIACIÓN AL SPSS. 50 horas
Desarrollo del proceso de preparación de los datos para su análisis con el programa informático SPSS. También cómo transformar y recodificar los datos, cómo realizar cálculos básicos y cómo utilizar los filtros.
- Materia 3. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA. 50 horas
Cálculo y presentación de variables cualitativas y cuantitativas. Uso del SPSS para ello, realización de informes, tablas y gráficos con SPSS.
- Materia 4: PROBABILIDAD. 60 horas
Leyes de probabilidad. Aplicaciones de la probabilidad a ciencias de la salud: teorema de Bayes. Distribución de la probabilidad: binomial, Poisson y Normal. Estimación de parámetros Intervalos de confianza y tamaño de las muestras.
- Materia 5: COMPARACIÓN DE HIPÓTESIS. 60 horas
Cómo elegir la hipótesis a analizar y la significación estadística. Cálculo de la relación entre dos variables categóricas. Pruebas de Jhi cuadrado.

Actividades formativas

Actividad formativa	Horas	Trabajo del docente	Trabajo del estudiante
Problemas	25	El docente realiza el planteamiento de problemas estadísticos a partir de una pregunta de investigación.	Trabajo autónomo: el estudiante buscará la herramienta de SPSS adecuada y realizará los ejercicios planteados.
Trabajo científico	25	Formulación de una pregunta de investigación, orientando hacia su respuesta usando la bibliografía.	Trabajo autónomo: el estudiante buscará la información necesaria para la realización de la tarea propuesta por el profesor.
Trabajo autónomo	90	El docente propone cada dos semanas los objetivos de cada una de las lecciones, aportando los contenidos extra, referencias bibliográficas y tutoriales a utilizar.	Trabajo autónomo: el estudiante buscará la información necesaria para la realización de la tarea propuesta por el profesor.
Ejercicios prácticos	25	Propone preguntas concretas a partir de los ejemplos utilizados (tablas de datos)	Trabajo autónomo: el estudiante buscará la información necesaria para la realización de la tarea propuesta por el profesor.
Lectura de contenidos	30	El docente propone cada dos semanas la materia del campus virtual a estudiar, en base a los objetivos planteados.	Trabajo autónomo: el estudiante buscará la información necesaria para la realización de la tarea propuesta por el profesor.
Búsqueda de recursos y selección fuentes de investigación	30	Propuesta de preguntas de investigación a desarrollare en base a la evidencia científica disponible. Orienta ala alumno en dónde buscar.	Trabajo colaborativo: los alumnos realizan por grupos la búsqueda de información, su análisis y presentación.

Tutoría virtual	25	El docente de cada una de las materias estará disponible a través del aula virtual. Además, en el cronograma están marcados los días en los que los estudiantes de forma voluntaria pueden solicitar una tutoría académica con el profesor para solucionar posibles dudas.	Tutoría: los estudiantes podrán solicitar una reunión para solucionar posibles dudas que les haya podido surgir para tratar de forma individual con el tutor las dudas que tengan
-----------------	----	--	---

Evaluación de los resultados de aprendizaje

Herramienta	Método	Peso	Competencia evaluada	Resultados de aprendizaje
Caso/problema	Formulación de preguntas en cada unidad del módulo, con un peso de 0 a 10, obtenido por resultado correcto/incorrecto.	20%	Capacidad para integrar conocimientos y formular juicios	-Ser capaz de trabajar con muestras. -Comprender las limitaciones de las investigaciones y el margen de confianza de las afirmaciones que se realizan.
Carpeta de aprendizaje	Evaluación del alumno, en las preguntas de tipo cualitativo o de razonamiento de uso de conceptos y herramientas estadísticas.	50%	Capacidad para comunicar conclusiones, conocimientos y razones que las sustentan	-Comprender la metodología utilizada en los principales estudios de investigación cuantitativa. -Desarrollar la capacidad para llevar a cabo un estudio de investigación.
Participación en foros	Grado de presencialidad en foros, formación continuada diaria/semanal, formulación de preguntas y respuesta e integración con sus compañeros.	15%	Trabajo en equipo	-Nivel de participación en el grupo y calidad de las propuestas aportadas.
Observación del desempeño en entornos virtuales	Evaluar el nivel de interés mostrado por el estudiante en el campus virtual.	15%	Trabajo en equipo	-Nivel de participación en el grupo y calidad de las propuestas aportadas.

Claustro

Profesores titulares

1. **Dr. Guillermo Burillo Putze (Director del Master)**. Profesor Titular de Ciencias de la Salud. Doctor en Medicina. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.). Grupo de Investigación en Salud y Cuidados Sanitarios.
2. **Dr. Alberto Domínguez Rodríguez**. Profesor Titular de Ciencias de la Salud. Doctor en Medicina. Servicio de Cardiología del Hospital Universitario de Canarias. Grupo de Investigación en Salud y Cuidados Sanitarios.

Profesores colaboradores

3. **Armando Aguirre Jaime**. Licenciad en Matemáticas. Asesor en metodología y estadística en CC de la Salud. Colegio Oficial de Enfermería de S/C de Tenerife. Grupo de Investigación en Salud y Cuidados Sanitarios.

Bibliografía

- Álvarez Cáceres, R. (2007). *Estadística aplicada a las ciencias de la salud*. Madrid: Díaz de Santos.
- Badía Llach, X., & Alonso, J. (2007). *La medida de la salud: Guía de escalas de medición en español*. Barcelona: EDITTEC.
- Charpak, I., Pereira, C. J., & Goldberg, M. (1994). In *La epidemiología sin esfuerzo*. Madrid: Díaz de Santos.
- Doménech Massons, J. M., & Granero, R. (2007). *Fundamentos de diseño y estadística*. Barcelona: Signo.
- Fernández, E., & García, A. M. (2008). *Escritura de artículos científicos*. Sant Boi de Llobregat, Barcelona: Signo.
- Fletcher, R. H., Fletcher, S. W., & Wagner, E. H. (2002). *Epidemiología clínica: aspectos fundamentales*. Barcelona: Masson.
- Gordis, L. (2005). In *Epidemiología*. Madrid: Elsevier.
- Hernández-Aguado, I. (2009). *Manual de epidemiología y salud pública en ciencias de la salud*. Madrid: Médica Panamericana.
- Ruiz Morales Álvaro. (2004). *Epidemiología clínica: Investigación clínica aplicada*. Bogotá, Col: Médica Panamericana.
- Sentís Vilalta, J. (2003). *Manual de bioestadística*. Manual / Masson. Barcelona [etc]: Masson.
- Viladrich MC, Doval E. Medición: Fiabilidad y Validez. 2ª ed. Bellaterra: Laboratori d'Estadística Aplicada i de Modelització (UAB); 2008