



Asignatura: Diseño de estudios y análisis de datos en investigación cuantitativa  
Código: 32686  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Master Universitario en Investigación y Cuidados de Enfermería en Poblaciones Vulnerables  
Nivel: Máster  
Tipo: Formación Obligatoria  
Número de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2018-2019

## ASIGNATURA / **COURSE TITLE**

Diseño de estudios y análisis de datos en investigación cuantitativa/ **Study designs and data analysis in quantitative research**

### 1.1. Código / **Course number**

32686

### 1.2. Materia / **Content area**

Métodos de investigación cuantitativa/ **Methods in quantitative reseach**

### 1.3. Tipo / **Course type**

Obligatoria / **Compulsory**

### 1.4. Nivel/ **Course level**

Máster / **Master Degree**

### 1.5. Curso / **Year**

1º/ **1<sup>st</sup>**

### 1.6. Semestre / **Semester**

1º/ **1<sup>st</sup>**

### 1.7. Idioma de impartición/ **Imparting language**

Español/ **Spanish**

### 1.8. Requisitos Previos / **Prerequisites**

Se requiere un nivel B1 de inglés que permita al alumnado leer bibliografía de consulta en ese idioma/ **An appropriate knowledge of English to read literature in that language is advisable (B1 level).**



Asignatura: Diseño de estudios y análisis de datos en investigación cuantitativa  
Código: 32686  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Master Universitario en Investigación y Cuidados de Enfermería en Poblaciones Vulnerables  
Nivel: Máster  
Tipo: Formación Obligatoria  
Número de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2018-2019

## 1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / **Minimum attendance requirement**

En este master presencial la asistencia a clases teóricas, seminarios, tutorías y prácticas en aula es muy recomendable, y la participación en las diferentes actividades formativas será tenida en cuenta en la evaluación/ **Attendance is not mandatory, although is highly recommended and participation in training activities will be considered in evaluation.**

## 1.10. Datos del equipo docente / **Faculty data**

Dra. Pilar Serrano Gallardo (coordinadora)  
Departamento de Enfermería. Facultad de Medicina.  
Email: [pilar.serrano@uam.es](mailto:pilar.serrano@uam.es)

Dra. Cristina González Blázquez.  
Departamento de Enfermería.  
Facultad de Medicina.  
Email: [cristina.gonzalez01@uam.es](mailto:cristina.gonzalez01@uam.es)

## 1.11. Objetivos del curso / **Course objectives**

### COMPETENCIAS

#### Competencias generales:

- Analizar críticamente la evidencia científica disponible para proporcionar cuidados enfermeros a personas, grupos y/o poblaciones vulnerables y en exclusión social.
- Incorporar la perspectiva de género y etno-racial a los análisis de las necesidades de cuidados de las personas, grupos y/o poblaciones vulnerables y en exclusión social.
- Desarrollar y fortalecer líneas de investigación actuales en el ámbito de la Enfermería para el estudio de personas, grupos y poblaciones vulnerables y en exclusión social.

#### Competencias específicas:

- Formular problemas de investigación que se enmarquen en el campo de los cuidados enfermeros y en situaciones de vulnerabilidad.



Asignatura: Diseño de estudios y análisis de datos en investigación cuantitativa  
Código: 32686  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Master Universitario en Investigación y Cuidados de Enfermería en Poblaciones Vulnerables  
Nivel: Máster  
Tipo: Formación Obligatoria  
Número de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2018-2019

- Diseñar un proyecto de investigación haciendo uso de todas las estrategias conceptuales y metodológicas adecuadas al fenómeno de estudio.
- Recoger datos empíricos y analizarlos con rigurosidad.
- Elaborar con originalidad informes de investigación y artículos científicos, para poder así comunicar sus conclusiones, los conocimientos y los fundamentos que los sustentan de manera rigurosa.
- Proporcionar los principios y herramientas metodológicas necesarias para la lectura crítica de artículos científicos centrados en la salud de poblaciones vulnerables.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Definir las etapas de la investigación cuantitativa en salud.
- Seleccionar la metodología más adecuada en una propuesta de trabajo de investigación cuantitativa en salud.
- Describir las principales limitaciones de los diferentes diseños.
- Realizar el plan de análisis adecuado para los diferentes diseños en investigación cualitativa.
- Identificar las bases conceptuales y las etapas de la práctica de la Enfermería Basada en la Evidencia.

## 1.12. Contenidos del Programa / **Course contents**

### Bloque I: Diseños en investigación cuantitativa

- Tema 1: Planteamiento general de un proyecto de investigación cuantitativa.
- Tema 2: Población objeto de estudio. Teoría formal del muestreo: Técnicas de muestreo probabilístico (muestreo simple aleatorio, muestreo aleatorio estratificado, muestreo sistemático y muestreo complejo o por conglomerados) y no probabilístico (muestreo por cuotas, muestreo semiprobabilístico, muestreo según criterio de autoridad, muestreo de conveniencia). Estimación del tamaño muestral.
- Tema 3: Estudios descriptivos (transversales, longitudinales, ecológicos, estudio de casos). Medidas de frecuencia. Ajuste de tasas (método directo e indirecto).
- Tema 4: Estudios analíticos observacionales (casos y controles, estudios de cohorte).



Asignatura: Diseño de estudios y análisis de datos en investigación cuantitativa  
Código: 32686  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Master Universitario en Investigación y Cuidados de Enfermería en Poblaciones Vulnerables  
Nivel: Máster  
Tipo: Formación Obligatoria  
Número de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2018-2019

- Tema 5: Estudios analíticos experimentales (ensayos controlados aleatorizados, ensayos comunitarios, estudios cuasiexperimentales).
- Tema 6: Revisiones de la literatura como diseños de investigación. Revisiones sistemáticas y metaanálisis.
- Tema 7: Validez y fiabilidad de las mediciones. Instrumentos para la recogida de los datos (cuestionarios, técnicas de observación, uso de fuentes documentales y técnicas de consenso). Calidad de una prueba diagnóstica.
- Tema 8: La ética en la investigación en Ciencias de la Salud.
- Tema 9: Validez interna (Sesgos y Confusión) y externa de los diferentes diseños de investigación.

#### **Bloque II: Tratamiento y análisis de los datos**

- Tema 10: Plan de análisis. Estadística descriptiva y representación de datos.
- Tema 11: Inferencia estadística. Correlación y regresión en variables cuantitativas. Pruebas no paramétricas. Introducción al análisis multivariante: Regresión lineal múltiple y Regresión logística multivariante.
- Tema 12: Presentación y Discusión de los datos. Elaboración de conclusiones y Recomendaciones.

#### **Bloque III: Transferencia de la investigación**

- Tema 13: Bases conceptuales y etapas de la Práctica Basada en la Evidencia.
- Tema 14: Habilidades de lectura crítica de artículos científicos.

### **1.13. Referencias de consulta / Course bibliography**

- Abramson JH, Abramson ZH. Research methods in community medicine: surveys, epidemiological research, programme evaluation, clinical trials. Sixth Edition. West Sussex: John Wiley & Sons; 2008.
- Abramson J.A. Métodos de Estudio en Medicina Comunitaria. Madrid: Díaz de Santos; 1990.
- Argimón Pallás JM, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 4a edición. Madrid: Elsevier; 2012
- Fortín MF. El proceso de investigación: de la conceptualización a la realización. México: McGraw-Hill Interamericana; 1999.



Asignatura: Diseño de estudios y análisis de datos en investigación cuantitativa  
Código: 32686  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Master Universitario en Investigación y Cuidados de Enfermería en Poblaciones Vulnerables  
Nivel: Máster  
Tipo: Formación Obligatoria  
Número de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2018-2019

- Gerrish K, Lacey A. Investigación en enfermería. 5ª Ed (1ª español). Madrid: Mc Graw-Hill; 2008.
- Gordis L. Epidemiología. 5ª edición. Madrid: Elsevier España; 2014.
- Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Fundamentos de metodología de la investigación. 6ª Ed. Madrid; McGraw Hill; 2014.
- Hulley SB, Cummings SR. Diseño de la investigación clínica: un enfoque epidemiológico. Madrid: Lippincott Williams and Wilkins; 2007.
- Icart MT, Fuentelsaz C, Pulpón AM. Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona; 2012.
- Martínez González MA, Sánchez Villegas A, Toledo Atauchá E, Faulín Fajardo J. Estadística amigable. 3ª edición. Madrid: Elsevier; 2014.
- Polit DF, Hungler BP. Investigación Científica en Ciencias de la Salud. 6a ed. México: Interamericana-McGraw-Hill; 2000.
- Royo Bordonada MA, Moreno JD. Método epidemiológico. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad (ENS). Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Ciencia e Innovación; 2009.
- Serrano Gallardo P. El Trabajo Fin de Grado en Ciencias de la Salud. DAE; 2012.
- Silva Ayçagner LC. Cultura estadística e investigación científica en el campo de la salud: una mirada crítica. Madrid: Díaz de Santos; 1997.
- Silva Ayçagner LC. Diseño razonado de muestras y captación de datos para la investigación sanitaria. Madrid: Díaz de Santos; 2000.
- Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. Publicación científica nº 621. 4ª ed. en español. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2008.
- Riegelman R. y Hirsch R. Como estudiar un estudio y probar una prueba: Lectura crítica de la literatura médica. Publicación científica no 531. Washington: OPS; 1992
- Sklo M, Nieto J. Epidemiología intermedia. Conceptos y Aplicaciones. Madrid: Díaz de Santos; 2003.

## 2. Métodos Docentes/ Teaching methodology

Metodología participativa y bajo el enfoque de aprendizaje cooperativo, haciendo uso de los siguientes métodos y actividades:

- Lecciones magistrales y seminarios a cargo de expertos.
- Prácticas en aula: Resolución por parte del alumnado de ejercicios propuestos por el profesorado: muestreo, diseños, análisis de datos, lectura crítica de artículos de investigación, etc.
- Presentaciones orales ante el alumnado y el profesorado, haciendo uso de tecnologías de la información y de la comunicación.



Asignatura: Diseño de estudios y análisis de datos en investigación cuantitativa  
Código: 32686  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Master Universitario en Investigación y Cuidados de Enfermería en Poblaciones Vulnerables  
Nivel: Máster  
Tipo: Formación Obligatoria  
Número de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2018-2019

- Tutorías individuales y grupales: sesiones para seguimiento del aprendizaje, que estarán reflejadas en el cronograma del curso y se anunciarán con suficiente antelación en el tablón de información de la asignatura o en la plataforma Moodle de docencia en red.
- Docencia en red: acceso a documentación y realización de actividades dirigidas mediante plataforma Moodle.
- Estudio y trabajo personal: Aprendizaje autónomo académicamente dirigido por el profesorado a través de las tareas encomendadas.

### 3. Tiempo de trabajo del estudiante / **Student workload**

Actividad	Nº Horas	Porcentaje	
Presencial	Clases teóricas	37,5hs	
	Seminarios y clases prácticas en aula (ejercicios, prácticas informáticas, lecturas críticas, presentación de trabajos grupales, etc.)	17hs	
	Evaluación final	1h	
No presencial	Estudio y trabajo autónomo y en grupo	70hs	
	Búsquedas bibliográficas y preparación de trabajos	20,5hs	
	Tutorías y consultas telemáticas	4hs	
<b>Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 6 ECTS</b>		<b>150h</b>	<b>100%</b>

### 4. Métodos de Evaluación y Porcentaje en la Calificación Final / **Evaluation procedures and weight of components in the final grade**

La calificación final será la suma de los porcentajes asignados a las actividades que aparecen en la siguiente tabla (siempre y cuando en la prueba final escrita se obtenga una puntuación mayor o igual a 5 sobre 10):



Asignatura: Diseño de estudios y análisis de datos en investigación cuantitativa  
Código: 32686  
Centro: Facultad de Medicina  
Titulación: Master Universitario en Investigación y Cuidados de Enfermería en Poblaciones Vulnerables  
Nivel: Máster  
Tipo: Formación Obligatoria  
Número de créditos: 6 ECTS  
Curso académico: 2018-2019

ACTIVIDAD	Peso en la calificación final
1.- Asistencia a clases teóricas	5%
1.- Clases Prácticas y Seminarios	30%
2.- Presentación oral de trabajos	15%
3.- Prueba final escrita con preguntas de respuesta múltiple y preguntas abiertas	50%

En el caso de no superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, el/la estudiante tendrá derecho a una convocatoria extraordinaria, con una única prueba de evaluación que será una prueba escrita, si bien para la calificación final se tendrán en cuenta las notas obtenidas en la evaluación continua y que supone el 50% de la calificación final al igual que en la convocatoria ordinaria.

## 5. Cronograma / Course calendar

	Temas	Tiempo presencial estimado (horas)	Tiempo no presencial estimado (horas)
Semana 5	Temas 1 y 2	4	4
Semana 6	Temas 2	4	6
Semana 7	Temas 2 y 3	4	6
Semana 8	Temas 3	4	6
Semana 9	Temas 4 y 5	9	14
Semana 10	Temas 5 y 6	10	14
Semana 11	Temas 7, 8 y 9	6	12
Semana 12	Temas 10 y 11	8	20
Semana 13	Temas 12, 13 y 14	6,5	12,5
	<b>Total</b>	<b>55,5</b>	<b>94,5</b>

Este cronograma tiene carácter orientativo y puede sufrir ligeros cambios dependiendo de la evolución del curso. Las actualizaciones se publicarán en la plataforma de docencia en red.