

GUÍA DOCENTE 2017-2018

PLAN DE ESTUDIOS	861 MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN ENFERMERA Y PRACTICA PROFESIONAL AVANZADA POR LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ
MÓDULO	8611 INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA
ASIGNATURA	861104 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS
COORDINACIÓN MÁSTER	PROFA. DRA. CONSUELO LÓPEZ FERNÁNDEZ
COORDINADORES ASIGNATURA	PROF. DR. JOSE ALMENARA BARRIOS y PROFA. DRA. MARIA EUGENIA SILVA VERA

MODULO I (8610)		MODULO II (8611)						MODULO III(8612)			MODULO IV
861001	861002	861101	861102	861103	861104	861105	861106	861201	861202	861203	861901
					x						

Orientación a la asignatura

La materia

Esta asignatura persigue comprender el análisis de los datos obtenidos en el proceso de investigación, tanto si son unidades de significado o datos numéricos. Se estructura en dos grandes bloques. El primero de ellos se dirige a comprender la lógica y el modo de analizar datos cuantitativos y el segundo se enfoca al análisis manual o asistido por ordenador para el análisis de datos cualitativos, de forma que se garanticen los criterios de calidad. Respecto al análisis cuantitativo, se busca profundizar en el desarrollo de la competencia alcanzada durante sus estudios de grado enfatizando en el papel fundamental del análisis estadístico para la investigación enfermera y la comprensión de la investigación producida en otros campos estrechamente relacionados. Dado los valores de la construcción de instrumentos de observación válidos y fiables se abordan las técnicas estadísticas relacionadas con su creación y adaptación. Con relación al análisis cualitativo se ofrecen herramientas que dirigidas al proceso de ordenamiento, organización y agrupación de las descripciones cualitativas así como su análisis e interpretación; todo ello garantizando la científicidad del estudio de forma congruente con el marco teórico y el paradigma en el que se integre. Se abordan las diferentes etapas del análisis cualitativo. Se familiariza al estudiante con la utilización de programas de software dirigidos a facilitar el análisis de los datos cualitativos enfatizando en los límites de su utilidad muy especialmente, como también ocurre en el caso del análisis cuantitativo, en la imposibilidad de sustituir al investigador. En ambos casos se aborda la realización de estudios de síntesis buscando determinar cuando es adecuada su realización.

Competencias

- ▶ CE14. Analizar datos aplicando las herramientas de análisis cuantitativo y cualitativo de uso habitual en el contexto de la investigación enfermera y de otras ciencias de la salud estrechamente relacionadas.
- ▶ CE15. Seleccionar herramientas de análisis adecuadas en función de los objetivos / hipótesis de un estudio dado e interpretar los resultados obtenidos.
- ▶ CE16. Juzgar críticamente informes de investigación enfermera y de otras ciencias de la salud relacionadas, sabiendo dónde y cómo dirigir la atención para encontrar fortalezas y debilidades y ofrecer orientaciones de mejora.

Criterios de resultado

Relacionados con la competencia CE14

- ▶ R1. Establecer el plan de análisis adecuado para los distintos diseños cualitativos y cuantitativos estudiados en las asignaturas anteriores, empleando principios éticos.
- ▶ R2. Argumentar la importancia de realizar el tratamiento de los datos de forma minuciosa y ordenada de forma que sea posible asegurar a ausencia de errores.
- ▶ R3. Aplicar métodos de muestreo y técnicas de recogida de datos.
- ▶ R4. Manejar a nivel básico herramientas informáticas específicas (ej. NVVO10, ATLA-ti, Etnograf6.0, MAXQDA10, R, EPI-INFO, SAS, SPSS, AMOS).
- ▶ R5. Procesar informáticamente los datos y prepararlos para el análisis siguiendo las convenciones propias del software en uso.

Relacionados con la competencia CE15

- ▶ R6. Manejar con soltura un programa informático de análisis estadístico aplicando con él las herramientas estadísticas oportunas.

Relacionados con la competencia CE16

- ▶ R7. Analizar las herramientas estadísticas seleccionadas en investigaciones concretas juzgando su adecuación con relación a los aspectos conceptuales, metodológicos y empíricos de la investigación informada y atendiendo especialmente a la interpretación correcta de los resultados.
- ▶ R8. Analizar las propiedades métricas de un instrumento de medida realizando los análisis oportunos.
- ▶ R9. Juzgar el apartado "resultados" en informes de investigación cuantitativos y cualitativos.
- ▶ R10. Interpretar adecuadamente las puntuaciones referidas a normas y a criterios.
- ▶ R11. Seleccionar en el programa de análisis de datos en uso, la herramienta adecuada e interpretar correctamente los resultados.
- ▶ R12. Seleccionar y aplicar una estrategia de análisis adecuada a los objetivos del estudio.
- ▶ R13. Analizar un conjunto de datos mediante la aplicación de las herramientas de análisis cualitativo / cuantitativo de uso habitual, adecuadas al caso.
- ▶ R14. Describir datos adecuadamente de acuerdo a su naturaleza cualitativa/cuantitativa.
- ▶ R15. Establecer la validez y la fiabilidad de los datos recogidos en una investigación dada.
- ▶ R16. Representar e integrar datos procedentes de investigaciones empíricas de forma acorde a la naturaleza de los mismos.
- ▶ R17. Interpretar correctamente estudios empíricos del campo de la Enfermería, con especial énfasis en la sección de resultados.
- ▶ R18. Valorar, de forma crítica y fundamentada, estudios secundarios en Enfermería publicados en revistas de impacto internacional.
- ▶ R19. Comprender y aplicar las distintas técnicas de análisis de textos y documentos realizando el análisis cualitativo de los datos con y sin asistencia por ordenador.
- ▶ R20. Llevar a cabo adecuadamente la descripción, el análisis y la interpretación de los datos cualitativos.
- ▶ R21. Utilizar mapas conceptuales, redes semánticas y diagramas de flujo en el análisis de datos cualitativos.
- ▶ R22. Caracterizar el Análisis Cualitativo Asistido por Ordenador señalando las cualidades de los principales programas.
- ▶ R23. Explicar las diferentes fases del análisis de datos cualitativo en el análisis de un caso dado.

Contenidos

- ▶ Parte 1. Bioestadística: Técnicas habituales de análisis de datos estadísticos.
 - ▶ Diseño y Recogida, análisis e interpretación de datos

- ▶ Estadística descriptiva univariante, bivalente.
- ▶ Análisis e interpretación de datos:
 - ▶ Estadística Inferencial: Intervalos de Confianza y Contrastes de Hipótesis más usuales.
 - ▶ Valoración estadística de hipótesis. Valores p y tamaño de muestra.
 - ▶ Racionalidad bayesiana.
 - ▶ Análisis multivariante.
 - ▶ Técnicas computacionales. Interpretación y redacción de resultados.
 - ▶ Análisis factorial exploratorio y confirmatorio.
 - ▶ Interpretación de las puntuaciones de un test.
- ▶ Software para el análisis de datos cuantitativos asistido por ordenador

- ▶ Parte 2. Análisis de datos cualitativos:
 - ▶ Iconográfico, de contexto, de contenido, intuitivo y experiencial. Redacción de resultados
 - ▶ Proceso de análisis de los datos y sus condiciones
 - ▶ Técnicas interpretativas
 - ▶ Triangulación
 - ▶ Software para el análisis de datos cualitativos asistido por ordenador.

Cronograma provisional

Fecha	Horario	Actividad, aula, profesorado	Tema / Contenido
Jueves 18/01/2018	12:30 a 13:30	Seminario. Aula de informática Profa. Dra. Violeta Luque	Software para el análisis de datos cualitativos asistido por ordenador
Jueves 18/01/2018	13:30 a 14:30	Seminario. Aula de Informática Profa. Dra. Violeta Luque	Software para el análisis de datos cualitativos asistido por ordenador
Jueves 25/01/2018	10:00 a 11:00	Clase Teórico-Práctica Aula 34 Profa. Dra. Margalida Miró	Técnicas interpretativas
Jueves 25/01/2018	11:00 a 12:00	Seminario. Aula 34 Profa.Dra. Concepción Zaforteza	Técnicas interpretativas
Jueves 25/01/2018	12:00 a 12:30		DESCANSO
Jueves 25/01/2018	12:30 a 13:30	Clase Teórico-Práctica. Aula 34 Profa. Dra. Concepción Zaforteza	Técnicas interpretativas
Jueves 25/01/2018	13:30 a 14:30	Seminario. Aula 34 Profa. Dra. Margalida Miró	Técnicas interpretativas
Jueves 25/01/2018	14.30-16:00		DESCANSO-ALMUERZO
Jueves 25/01/2018	16:00 a 17:00	Clase Teórico-Práctica. Aula 34 Profa. Dra. Margalida Miró	Triangulación
Jueves 25/01/2018	17:00 a 18:00	Clase Teórico-Práctica. Aula 34 Profa. Concepción Zaforteza	Triangulación
Viernes 26/01/2018	10:00 a 11:00	Seminario. Aula 34 Profa. Dra. Denise Gastaldo- Profa. Dra. Concepción Zaforteza	Proceso de análisis de los datos y sus condiciones
Viernes 26/01/2018	11:00 a 12:00	Seminario. Aula 34 Profa .Dra. Denise Gastaldo- Profa. Dra. Margalida Miró	Proceso de análisis de los datos y sus condiciones
Viernes 26/01/2018	12:00 a 12:30		DESCANSO
Viernes 26/01/2018	12:30 a 13:30	Seminario. Aula 34 Profa.Dra. Concepción Zaforteza	Proceso de análisis de los datos y sus condiciones
Viernes 26/01/2018	13:30 a 14:30	Seminario. Aula 34 Profa.Dra. Concepción Zaforteza	Proceso de análisis de los datos y sus condiciones

Fecha	Horario	Actividad, aula, profesorado	Tema / Contenido
Viernes 26/01/2018	14.30-16:00		DESCANSO-ALMUERZO
Viernes 26/01/2018	16:00 a 17:00	Seminario. Aula 34 Profa.Dra. Margalida Miró	Proceso de análisis de los datos y sus condiciones
Viernes 26/01/2018	17:00 a 18:00	Seminario. Aula 34 Profa.Dra. Margalida Miró	Proceso de análisis de los datos y sus condiciones
Viernes 26/01/2018	18:00 a 19:00	Seminario. Aula 34 Profa.Dra. Margalida Miró	Proceso de análisis de los datos y sus condiciones

Lunes 19/02/2018	16:00 a 17:00	Clase Teórico-Práctica Aula de informática Dr. José Almenara Barrios	Introducción al análisis de datos cuantitativos. Método científico Vs Método estadístico.
Lunes 19/02/2018	17:00 a 18:00	Clase Teórico-Práctica Aula de informática Dr. José Almenara Barrios	Diseño y Recogida, análisis e interpretación de datos
Lunes 19/02/2018	18:00 a 19:00	Seminario Aula de informática Dr. José Almenara Barrios	Diseño y Recogida, análisis e interpretación de datos

Martes 20/02/2018	10:00 a 11:00	Clase Teórico-Práctica Aula de informática Dra. Carolina Lagares	Estadística descriptiva univariante, bivariante.
Martes 20/02/2018	11:00 a 12:00	Seminario Aula de informática Dra. Carolina Lagares	Estadística descriptiva univariante, bivariante.
Martes 20/02/2018	12:00 a 12:30		DESCANSO
Martes 20/02/2018	12:30 a 13:30	Clase Teórico-Práctica Aula de informática Dra. Carolina Lagares	Estadística descriptiva univariante, bivariante.
Martes 20/02/2018	13:30 a 14:30	Seminario Aula de informática Dra. Carolina Lagares	Estadística descriptiva univariante, bivariante.
Martes 20/02/2018	14.30-16:00		DESCANSO-ALMUERZO
Martes 20/02/2018	14.30-16:00	Clase Teórico-Práctica Aula de informática Prof. Dr. José Almenara	Introducción a la Teoría de la Probabilidad
Martes 20/02/2018	16:00 a 17:00	Seminario Aula de informática Prof. Dr. José Almenara	Introducción a la Teoría de la Probabilidad

Miércoles 21/02/2018	10:00 a 11:00	Clase Teórico-Práctica Aula de informática Prof. Dr. Juan Luis Peralta	Estadística Inferencial: Intervalos de Confianza y Contrastes de Hipótesis más usuales.
Miércoles 21/02/2018	11:00 a 12:00	Clase Teórico-Práctica Aula de informática Prof. Dr. Juan Luis Peralta	Estadística Inferencial: Intervalos de Confianza y Contrastes de Hipótesis más usuales.
Miércoles 21/02/2018	12:00 a 12:30		DESCANSO
Miércoles 21/02/2018	12:30 a 13:30	Clase Teórico-Práctica Aula de informática Prof. Dr. Juan Luis Peralta	Estadística Inferencial: Intervalos de Confianza y Contrastes de Hipótesis más usuales.
Miércoles 21/02/2018	13:30 a 14:30	Clase Teórico-Práctica Aula de informática Prof. Dr. Juan Luis Peralta	Estadística Inferencial: Intervalos de Confianza y Contrastes de Hipótesis más usuales.
Miércoles 21/02/2018	14.30-16:00		DESCANSO-ALMUERZO
Miércoles 21/02/2018	16:00 a 17:00	Clase Teórico-Práctica Aula de informática Prof. Dr. Juan Luis Peralta	Estadística Inferencial: Intervalos de Confianza y Contrastes de Hipótesis más usuales.
Miércoles 21/02/2018	17:00 a 18:00	Clase Teórico-Práctica Aula de informática Prof. Dr. Juan Luis Peralta	Estadística Inferencial: Intervalos de Confianza y Contrastes de Hipótesis más usuales.

Jueves 22/02/2018	10:00 a 11:00	Clase Teórico-Práctica Aula de informática Prof. Dr. Luis Carlos Silva	Introducción a la Inferencia Bayesiana
Jueves 22/02/2018	11:00 a 12:00	Clase Teórico-Práctica Aula de informática Luis Carlos Silva	Introducción a la Inferencia Bayesiana

Fecha	Horario	Actividad, aula, profesorado	Tema / Contenido
Jueves 22/02/2018	12:00 a 12:30		DESCANSO
Jueves 22/02/2018	12:30 a 13:30	Clase Teórico-Práctica Aula de informática Luis Carlos Silva	Introducción a la Inferencia Bayesiana
Jueves 22/02/2018	13:30 a 14:30	Clase Teórico-Práctica Aula de informática Luis Carlos Silva	Introducción a la Inferencia Bayesiana
Jueves 22/02/2018	14.30-16:00		DESCANSO-ALMUERZO
Jueves 22/02/2018	16:00 a 17:00	Clase Teórico-Práctica Aula de informática Luis Carlos Silva	Introducción a la Inferencia Bayesiana
Jueves 22/02/2018	17:00 a 18:00	Clase Teórico-Práctica Aula de informática Luis Carlos Silva	Introducción a la Inferencia Bayesiana
Viernes 23/02/2018	10:00 a 11:00	Seminario Aula de informática Prof. Dr. Juan Luis González	Introducción al Análisis multivariante (II): Técnicas de dependencia y asociación. Modelos de regresión. Seminario práctico mediante programa estadístico (SPSS o STATGRAPHICS)
Viernes 23/02/2018	11:00 a 12:00	Seminario Aula de informática Prof. Dr. Juan Luis González	Introducción al Análisis multivariante (II): Técnicas de dependencia y asociación. Modelos de regresión. Seminario práctico mediante programa estadístico (SPSS o STATGRAPHICS)
Viernes 23/02/2018	12:00 a 12:30		DESCANSO
Viernes 23/02/2018	12:30 a 13:30	Seminario Aula de informática Prof. Dr. Juan Luis González	Introducción al Análisis multivariante (II): Técnicas de dependencia y asociación. Modelos de regresión. Seminario práctico mediante programa estadístico (SPSS o STATGRAPHICS)
Viernes 23/02/2018	13:30 a 14:30	Seminario Aula de informática Prof. Dr. Juan Luis González	Introducción al Análisis multivariante (II): Técnicas de dependencia y asociación. Modelos de regresión. Seminario práctico mediante programa estadístico (SPSS o STATGRAPHICS)
Viernes 23/02/2018	14.30-16:00		DESCANSO-ALMUERZO
Viernes 23/02/2018	16:00 a 17:00	Seminario Aula de informática Prof. Dr. Juan Luis González	Introducción al Análisis multivariante (II): Técnicas de dependencia y asociación. Modelos de regresión. Seminario práctico mediante programa estadístico (SPSS o STATGRAPHICS)
Viernes 23/02/2018	17:00 a 18:00	Seminario Aula de informática Prof. Dr. Juan Luis González	Introducción al Análisis multivariante (II): Técnicas de dependencia y asociación. Modelos de regresión. Seminario práctico mediante programa estadístico (SPSS o STATGRAPHICS)

Principios metodológicos

- ▶ Aprendizaje centrado en el alumnado desde una perspectiva constructiva de cambio.
- ▶ Aprendizaje autónomo dirigido.
- ▶ Aprender cooperando y debatiendo entre iguales.
- ▶ El profesorado como facilitador.
- ▶ Las TIC al servicio de la formación.
- ▶ Coherencia entre el discurso y la praxis.
- ▶ Atender la diversidad dentro del aula de formación.
- ▶ *Elaboración por parte del alumnado de ejercicios de contraste* (análisis comparativo) que le permitan tomar conciencia de las similitudes y las diferencias encontradas entre los aspectos teórico - conceptuales tratados en las materias con su experiencia personal.
- ▶ Enseñanza-aprendizaje a partir de problemas / casos / proyectos
- ▶ Enseñanza-aprendizaje por investigación.

Actividades formativas

- ▶ Sesiones teóricas de clase (21)
- ▶ Sesiones prácticas de clase: trabajos en grupo, debates, seminarios, simulación (en todos sus niveles), visionado de audiovisuales, presentación y discusión de trabajos, prácticas con medios informáticos, .búsquedas bibliográficas... (21)
- ▶ Trabajo autónomo: realización de trabajos, lectura de documentos, actividades online (102)
- ▶ Tutoría presencial y/o virtual (5)
- ▶ Actividades de evaluación (1)

Metodologías docentes

1. *Enseñanza--aprendizaje a partir de problemas / casos / proyectos.* Los contenidos de la formación deben girar en torno a problemas de interés práctico. Se promueven enfoques de aprendizaje orientados hacia la resolución de problemas vinculados a situaciones reales que conecten con los referentes teóricos procedentes de la investigación, y que faciliten la interconexión entre teoría y práctica. Por ejemplo a partir de noticias, estudios de caso, incidentes críticos, dudas y problemas formulados por el alumnado, etc.
2. *Aprendizaje centrado en el alumnado desde una perspectiva constructiva de cambio.* Se promueve la participación activa por lo que los estudiantes se han de involucrar y ser protagonistas de su proceso de aprendizaje. De ahí que gran parte de la formación se invierta en la realización de tareas y actividades, dentro y fuera del aula. Se promoverán situaciones para explorar las ideas y creencias iniciales sobre el tema a tratar, cuestionando las ideas previas o situándolas en conflicto a través de contraejemplos, de análisis de otras visiones diferentes, a través de lecturas, y de reestructuración personal de los conocimientos iniciales a través de la reflexión crítica.
3. *Enseñanza--aprendizaje por investigación.* Además de partir de problemas, la elaboración del conocimiento profesional ha de basarse en planteamientos que inciten a la formulación de hipótesis, de actitud y acción de búsqueda de informaciones y referentes externos que sirvan para alumbrar otras tentativas, el contraste de pareceres, la toma de decisiones y el replanteamiento de las posiciones iniciales. Todo lo cual confiere al proceso formativo las características propias de una actividad de investigación.
4. *Aprendizaje autónomo dirigido.* Gran parte del esfuerzo personal ha de generarse a partir de la propia iniciativa en el trabajo y la reconstrucción del sistema de pensamiento como profesional de la enfermera. Por ello, gran parte de los esfuerzos deben invertirse en promover situaciones ante las que desarrollen la autonomía, la creatividad y el pensamiento crítico. Y en conjunto favorezcan los procesos de autorregulación. Para ello se formularán preguntas constantemente, se partirá de situaciones abiertas que desarrollen el pensamiento divergente, y se considerarán a los propios participantes los que tengan que responderlas.
5. *Aprender cooperando y debatiendo entre iguales.* Dado que el aprendizaje es un proceso social, que se genera en la interacción entre iguales y con el docente, se deben propiciar situaciones que favorezcan el trabajo cooperativo, la argumentación de ideas, el debate y la discusión, la negociación de ideas y la búsqueda de consenso. Se alternará el trabajo individual, con el trabajo en pequeño grupo y el trabajo en gran grupo.
6. *El profesorado como facilitador.* El papel del docente es vital en todo lo anterior, seleccionando contenidos, actividades y recursos dirigidos a facilitar la progresión del alumnado. Además ha de saber plantear intervenciones que sirvan para exponer sus ideas y de servir de portavoz de los resultados de la investigación educativa, actuando de puente entre los contenidos estudiados y las personas que han de construirlo.
7. *Las TIC al servicio de la formación.* Es de esperar que una parte importante de la formación tenga lugar a partir de exposiciones orales del profesorado en el aula y que buena parte de ellas se realice con apoyo de las TIC. También es importante la presentación de documentos elaborados por el docente que sirvan de base para el estudio de los estudiantes. Para ello jugará también un papel esencial el Campus Virtual y la plataforma Moodle.

8. *Coherencia entre el discurso y la praxis.* La metodología de enseñanza empleada en el aula de formación debe guardar coherencia con la filosofía del cuidado que se desea proyectar. Resulta fundamental dicha coherencia con vistas a que el propio proceso formativo resulte coherente con la práctica profesional.
9. *Atender la diversidad dentro del aula de formación.* Siendo consecuentes con lo anterior, también se deberían de facilitar espacios para aglutinar y atender a alumnado de distinto perfil de procedencia e, incluso, con diferente grado de dedicación al estudio.
10. *Elaboración por parte del alumnado de ejercicios de contraste (análisis comparativo)* que le permitan tomar conciencia de las similitudes y las diferencias encontradas entre los aspectos teórico - conceptuales tratados en las materias con su experiencia personal.

Sistemas de evaluación

1. Participación.-- Valoración de las intervenciones en discusiones y debates, así como de las preguntas y aportaciones que hace.
2. Actividades prácticas de aula / Laboratorio de Simulación Clínica.-- Se encomendarán tareas y actividades de aula para ser desarrolladas fundamentalmente de forma cooperativa. Dichas actividades servirán de base para evaluar regularmente el trabajo desarrollado por el alumnado.
3. Actividades de seguimiento en campus virtual.-- Participación en foros, tutoría virtual, trabajos online, etc.
4. Lectura y ejercicios sobre ellas.-- Lecturas de documentos, artículos, libros con cuestionarios, guías o testigos de lectura.
5. Pruebas escritas y/o trabajos finales de revisión y síntesis / informe de actividad.-- Al objeto de promover una visión de conjunto de cada una de las materias, se realizarán pruebas finales, en unos casos en formato de examen, presencial o no, y en otros en forma de trabajos globales de síntesis o de aplicación de los conocimientos adquiridos.
6. Exposiciones orales / defensa oral de trabajos.-- Se valorará la actitud y capacidad de exponer y debatir ideas, así como de realizar exposiciones formales ante el resto de la clase.

Bibliografía