

Facultad de Enfermería

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

M1376 - Bioestadística y Epidemiología

Máster Universitario en Gestión Integral e Investigación de las Heridas Crónicas  
Obligatoria. Curso 1

Curso Académico 2021-2022

### 1. DATOS IDENTIFICATIVOS

|                       |  |                      |                      |
|-----------------------|--|----------------------|----------------------|
| Título/s              | Máster Universitario en Gestión Integral e Investigación de las Heridas Crónicas | Tipología y Curso    | Obligatoria. Curso 1 |
| Centro                | Facultad de Enfermería   |                      |                      |
| Módulo / materia      | MATERIA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN<br>MÓDULO METODOLÓGICO                   |                      |                      |
| Código y denominación | M1376 - Bioestadística y Epidemiología   |                      |                      |
| Créditos ECTS         | 6  | Cuatrimestre         | Cuatrimestral (2)    |
| Web                   |  |                      |                      |
| Idioma de impartición | Español  | English friendly     | No                   |
|                       |  | Forma de impartición | Semipresencial       |

|                      |   |
|----------------------|---|
| Departamento         | DPTO. ENFERMERIA                                    |
| Profesor responsable | MONICA CUELI ARCE                                   |
| E-mail               | monica.cueliarce@unican.es                          |
| Número despacho      | Facultad de Enfermería. Planta: + 2. DESPACHO (219) |
| Otros profesores     | PEDRO MUÑOZ CACHO                                   |

### 2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Conocimientos básicos de estadística y matemáticas.

### 3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

| Competencias Genéricas   |
|--|
| Que los estudiantes sean capaces de participar en proyectos de investigación relacionados con las heridas crónicas.  |
| Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con las heridas crónicas. |
| 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.   |
| Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.  |
| Que los estudiantes sepan emplear y valorar críticamente las fuentes de información para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica en el campo de las heridas crónicas.  |
| Que los estudiantes sean capaces de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas en el campo de las heridas crónicas, aplicando la metodología científica.                     |
| Que los estudiantes sean capaces de participar en proyectos de investigación relacionados con las heridas crónicas.  |
| Que los estudiantes aborden de forma integral y con los conocimientos más actualizados la prevención y tratamiento de las diferentes heridas crónicas.   |
| Competencias Específicas   |
| Examinar críticamente la relación entre buena práctica clínica y la necesidad de realizar ensayos clínicos en la práctica.   |
| Desarrollar y formular preguntas de investigación.   |
| Utilizar métodos estadísticos para analizar y representar los datos los datos obtenidos en la investigación.   |
| Aplicar los procedimientos y técnicas propios del método epidemiológico para testar hipótesis y generar evidencias en el campo de las heridas crónicas.  |
| Demostrar habilidad para analizar datos y resultados de la investigación en un ambiente cambiante de la disciplina.  |
| Conocer los pasos para la elaboración y difusión de los resultados de la investigación.  |

#### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Saber realizar ensayos clínicos.
- Dar respuesta a preguntas mediante la de investigación.
- Saber realizar un análisis de datos, tanto descriptivo como inferencial.
- Saber realizar un estudio epidemiológico en el campo de las heridas crónicas.
- Saber utilizar nuevos métodos que no han sido estudiados en la asignatura a través de las competencias obtenidas.
- Saber elaborar y difundir los resultados de una investigación.

#### 4. OBJETIVOS

El estudiante adquirirá los conceptos y habilidades básicas de bioestadística y de epidemiología para aplicarlos a una investigación

**5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES**

| ACTIVIDADES                                   | HORAS DE LA ASIGNATURA |
|---|------------------------|
| <b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>               |                        |
| HORAS DE CLASE (A)                            |                        |
| - Teoría (TE)                                 | 12                     |
| - Prácticas en Aula (PA)                      | 24,5                   |
| - Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)  |                        |
| - Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO) |                        |
| - Prácticas Clínicas (CL)                     |                        |
| Subtotal horas de clase                       | 36,5                   |
| <b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>         |                        |
| - Tutorías (TU)                               | 15                     |
| - Evaluación (EV)                             | 4                      |
| Subtotal actividades de seguimiento           | 19                     |
| <b>Total actividades presenciales (A+B)</b>   | <b>55,5</b>            |
| <b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>            |                        |
| Trabajo en grupo (TG)                         | 7,5                    |
| Trabajo autónomo (TA)                         | 67                     |
| Tutorías No Presenciales (TU-NP)              | 14                     |
| Evaluación No Presencial (EV-NP)              | 6                      |
| <b>Total actividades no presenciales</b>      | <b>94,5</b>            |
| <b>HORAS TOTALES</b>                          | <b>150</b>             |

| 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE |  |              |              |             |             |             |              |             |             |              |              |             |        |
|-------------------------|--|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------|
| CONTENIDOS              |  | TE           | PA           | PLE         | PLO         | CL          | TU           | EV          | TG          | TA           | TU-<br>NP    | EV-<br>NP   | Semana |
| 1                       | El ciclo del método científico. Papel de la estadística en el ciclo del método científico. Medidas de frecuencia y asociación en epidemiología.                                    | 2,00         | 2,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 2,50         | 0,50        | 1,00        | 11,50        | 2,00         | 1,00        | 21-36  |
| 2                       | Estadística descriptiva.   | 2,00         | 2,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 2,50         | 0,50        | 1,50        | 11,00        | 2,00         | 1,00        | 21-36  |
| 3                       | Estadística inferencial. Inferencia sobre parámetros: una y dos poblaciones.   | 2,00         | 4,25         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 2,50         | 1,00        | 1,50        | 11,00        | 3,00         | 1,00        | 21-36  |
| 4                       | Precisión y validez de los estudios epidemiológicos. Sesgos.   | 2,00         | 4,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 2,50         | 0,50        | 0,50        | 3,50         | 2,00         | 1,00        | 21-36  |
| 5                       | Fiabilidad y Validez en estudios de pruebas diagnósticas. Interpretación crítica de pruebas diagnósticas y cribajes.   | 2,00         | 4,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 2,50         | 0,50        | 0,50        | 10,00        | 2,00         | 1,00        | 21-36  |
| 6                       | Correlación. Introducción al análisis multivariable. El modelo lineal generalizado: regresión lineal múltiple y regresión logística. Análisis de supervivencia y regresión de cox. | 2,00         | 8,25         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 2,50         | 1,00        | 2,50        | 20,00        | 3,00         | 1,00        | 21-36  |
| <b>TOTAL DE HORAS</b>   |  | <b>12,00</b> | <b>24,50</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>15,00</b> | <b>4,00</b> | <b>7,50</b> | <b>67,00</b> | <b>14,00</b> | <b>6,00</b> |        |

Esta organización tiene carácter orientativo.

Ante la situación incierta de que las medidas de distanciamiento social establecidas por las autoridades sanitarias no permitan desarrollar alguna actividad docente de forma presencial en el aula para todos los estudiantes matriculados, se adoptará una modalidad mixta de docencia que combine esta docencia presencial en el aula con docencia a distancia. De la misma manera, la tutorización podrá ser sustituida por tutorización a distancia utilizando medios telemáticos.

|       |  |
|-------|--|
| TE    | Horas de teoría                                |
| PA    | Horas de prácticas en aula                     |
| PLE   | Horas de prácticas de laboratorio experimental |
| PLO   | Horas de prácticas de laboratorio en ordenador |
| CL    | Horas de prácticas clínicas                    |
| TU    | Horas de tutoría                               |
| EV    | Horas de evaluación                            |
| TG    | Horas de trabajo en grupo                      |
| TA    | Horas de trabajo autónomo                      |
| TU-NP | Tutorías No Presenciales                       |
| EV-NP | Evaluación No Presencial                       |

## 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

| Descripción  | Tipología   | Eval. Final | Recuper. | %             |
|--|---|-------------|----------|---------------|
| Prueba evaluación de contenidos  | Actividad de evaluación con soporte virtual   | Sí          | Sí       | 60,00         |
| Calif. mínima  | 5,00  |             |          |               |
| Duración   |   |             |          |               |
| Fecha realización  | En el periodo de evaluación final   |             |          |               |
| Condiciones recuperación   | Examen de recuperación en la fecha que se establezca. Se realizará un total de cuatro trabajos y cada uno de ellos tendrá un peso del 10% sobre el porcentaje total de la actividad de aplicación de conceptos. |             |          |               |
| Observaciones  | Preguntas tipo test. Para aprobar deberán obtenerse 5 puntos sobre 10.  |             |          |               |
| Actividad de aplicación de conceptos   | Trabajo   | No          | Sí       | 40,00         |
| Calif. mínima  | 0,00  |             |          |               |
| Duración   |   |             |          |               |
| Fecha realización  | A lo largo del Segundo Cuatrimestre   |             |          |               |
| Condiciones recuperación   | Recuperación de la actividad. Se realizará un total de cuatro trabajos y cada uno de ellos tendrá un peso del 10% sobre el porcentaje total de la actividad de aplicación de conceptos.                         |             |          |               |
| Observaciones  | Resolución de problemas/ejercicios/preguntas tipo test.   |             |          |               |
| <b>TOTAL</b>   |   |             |          | <b>100,00</b> |
| <b>Observaciones</b>   |   |             |          |               |
| <p>La no superación del examen o la no realización de alguna de las actividades formativas programadas no exime de ser calificado de acuerdo con la puntuación obtenida en las realizadas y superadas, esto es, la evaluación continua.</p> <p>Cuando un estudiante no haya realizado actividades de evaluación cuyo peso supere el 50% de la calificación de la asignatura, figurará en su acta 'No presentado'.</p> <p>Cuando el estudiante haya realizado pruebas que supongan el referido 50% o más, en el acta figurará la calificación correspondiente.</p> <p>Para superar la asignatura es necesario alcanzar un 5 sobre 10 en la nota final, una vez realizada la ponderación de todas las actividades de evaluación.</p> |   |             |          |               |
| <b>Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial</b>   |   |             |          |               |
| Aquellos estudiantes que estén matriculados en el régimen de tiempo parcial, deberán cumplir con los mismos criterios de evaluación que el resto de los alumnos matriculados.  |   |             |          |               |

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

| BÁSICA  |
|---|
| Argimón Pallàs, JM. Jiménez Villa, J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 3ª ed. Madrid, Elsevier; 2006.   |
| Martínez, M.A.; Faulín, F.J. y Sánchez, A. Bioestadística Amigable, 2ª Ed. Madrid: Díaz de Santos; 2006. (Primera reimpresión revisada, 2009)   |
| De Irala Estévez JI, Martínez-González MA, Seguí-Gómez M. Epidemiología aplicada. Ariel; 2008.  |
| Fisterra.com. Atención Primaria en la red. Metodología de la Investigación. Disponible en: <a href="http://www.fisterra.com/mbe/investiga/index.asp">http://www.fisterra.com/mbe/investiga/index.asp</a> .  |
| Escuela Nacional de Sanidad (ENS). Instituto de Salud Carlos III - Ministerio de Ciencia e Innovación. Miguel Ángel Royo Bordonada, Javier Damián Moreno, "Método epidemiológico". Madrid: ENS - Instituto de Salud Carlos III, Octubre de 2009.                |
| Verdú-Soriano J, Pancorbo-Hidalgo PL, García-Fernández FP. Conceptos básicos de estadística. En: García-Fernández FP, Soldevilla-Ágreda JJ, Torra Bou JE (eds). Atención Integral de las Heridas Crónicas-2ª edición. Logroño: GNEAUPP-FSJJ. 2016: págs. 87-96. |
| Complementaria  |
| Piédrola Gil G. Medicina Preventiva y Salud Pública. 10ª ed. Barcelona: Elsevier-Masson; 2002.  |
| Kleinbaum DG, Klein M. Logistic Regression. A self-learning text. 2nd ed. New York: Springer-Verlag; 2002.  |
| Armitage P, Berry G. Statistical methods in medical research. 3rd ed. Oxford: Blackwell; 1994.  |
| Rothman KJ. Epidemiology: an introduction. New York: Oxford University Press; 2002.   |
| Breslow N, Day N. Statistical methods in cancer research. The analysis of case-control studies. IARC Sci Publ. 1980;1:5-338.  |
| Hulley SB, Cummings SR. Designing Clinical Research. An Epidemiologic Approach. 2nd Ed. Baltimore: Lippincott Williams and Wilkins; 2000.   |

## 9. SOFTWARE

| PROGRAMA / APLICACIÓN | CENTRO                 | PLANTA | SALA                | HORARIO |
|-----------------------|------------------------|--------|---------------------|---------|
| Epidat 3.1            | Facultad de Enfermería | 1      | Aula de Informática |         |
| Epidat 4.2            | Facultad de Enfermería | 1      | Aula de Informática |         |
| PSPP                  | Facultad de enfermería | 1      |                     |         |

## 10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- Comprensión escrita                       Comprensión oral  
 Expresión escrita                               Expresión oral  
 Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

**Observaciones**