FACULTAD DE ENFERMERÍA

GUIA DOCENTE

CURSO 2024-25

GRADO EN ENFERMERÍA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre:
BIOESTADÍSTICA Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN CUIDADOS
Denominación en Inglés:
BIOSTATISTICS AND INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN NURSING CARE

Código:	**Tipo Docencia:**	**Carácter:**
303009111	Presencial	Básica

Horas:

	Totales	**Presenciales**	**No Presenciales**
Trabajo Estimado	150	60	90

Créditos:

Grupos Grandes	**Grupos Reducidos**			
	Aula estándar	**Laboratorio**	**Prácticas de campo**	**Aula de informática**
3.42	0	2.58	0	0

Departamentos:	**Áreas de Conocimiento:**
ENFERMERIA	ENFERMERIA
Curso:	**Cuatrimestre**
2º - Segundo	Segundo cuatrimestre

DATOS DEL PROFESORADO (*Profesorado coordinador de la asignatura)		
Nombre:	**E-mail:**	**Teléfono:**
* Macarena Romero Martin	macarena.romero@denf.uhu.es	
GENEROSO ROZAS LOZANO	generoso.rozas@denf.uhu.es	
Juan Diego Ramos Pichardo	juan.ramos@denf.uhu.es	959 218 358
Datos adicionales del profesorado (Tutorías, Horarios, Despachos, etc...)		
Los horarios de tutorías se publicará en la web de la Facultad y en la moodle de la asignatura.		

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1. Descripción de Contenidos:

1.1 Breve descripción (en Castellano):

Conceptos básicos de la Bioestadística y su aplicación al área de la salud.

Los sistemas de información y comunicación en el ámbito de los cuidados de salud.

1.2 Breve descripción (en Inglés):

Basic concepts of Biostatistics and its application to health care.

Information and communication systems in health care

2. Situación de la asignatura:

2.1 Contexto dentro de la titulación:

La información es, cada vez más, una de las materias primas más importantes de nuestro trabajo como profesionales de la salud. Esta información es más cuantitativa que descriptiva, y la estadística es el lenguaje necesario para producir, manejar, comunicar e interpretar correctamente esta información. La investigación, al menos la positivista predominante, tiene uno de sus pilares en la metodología estadística, sobre todo en la comprobación de hipótesis o "pruebas de significación". El concepto de Enfermería Basada en la Evidencia no hace más que adaptar a nuestro terreno, el de las ciencias de la salud y en particular la atención sanitaria, un movimiento que está en el origen de todas las ciencias: la práctica clínica debe basarse en los hechos científicamente probados. Podemos y debemos añadirle mucha ciencia al arte de la atención sanitaria. Y ello no será posible sin la existencia de una importante masa crítica de profesionales de enfermería capaces de distinguir lo científico de lo arbitrario.

La estadística invade la literatura científica sobre salud. Para leer de forma inteligente y crítica, hay que tener claros conceptos básicos como los intervalos de confianza o la significación estadística. Esto nos permitirá identificar, con argumentos críticos, la evidencia científica de calidad y los resultados más fiables.

Por otra parte, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están revolucionando no sólo nuestra vida cotidiana, sino los soportes en los que se basa la prestación de servicios de todo tipo, incluidos los servicios sanitarios. La historia clínica digital es una realidad en todos los centros asistenciales, así como las prestaciones farmacéuticas a través de la receta electrónica o diversos tipos de teleasistencia. El término eSalud ha surgido como resultado de la transformación digital en la que estamos inmersos. Se refiere al uso rentable y seguro de las TICs en apoyo de los campos relacionados con la salud, incluida la atención sanitaria, la vigilancia de la salud y la educación para la salud, el conocimiento y la investigación. Apps móviles para pacientes, redes sociales de profesionales, monitorización de la salud desde casa o tratamientos mediante realidad virtual son solo algunas innovaciones de la eSalud

2.2 Recomendaciones

Se recomienda estar familiarizado con los conceptos básicos de la estadística: varibale, medidas de tendencia central, medidas de posición y dispersión, frecuencias, distribución normal.

3. Objetivos (resultado del aprendizaje, y/o habilidades o destrezas y conocimientos):

El alumnado que haya completado con éxito la materia podrá:

- Emitir juicios críticos fundamentados, a través de situaciones problemas de carácter didáctico, aplicando los conocimientos de la bioestadística, en el análisis social de los problemas de salud.
- Utilizar las tecnologías y sistemas de información/comunicación en las diferentes situaciones de salud que se determinen en el contexto de aprendizaje.

4. Competencias a adquirir por los estudiantes

4.1 Competencias específicas:

EU 58: Capacidad para mantener una relación y comunicación eficaz con las personas usuarias de los servicios, así como con el equipo interprofesional.

E7: Aplicar las tecnologías y sistemas de información y comunicación de los cuidados de salud.

EU 44: Capacidad para aplicar el conocimiento bioestadístico a la investigación y a la identificación de los problemas de salud.

4.2 Competencias básicas, generales o transversales:

G17: Capacidad para aprender de forma autónoma.

G2: Capacidad para aplicar conocimientos a la práctica

G4: Comunicación oral y escrita de la lengua materna.

G6: Habilidades básicas de manejo de ordenadores.

G7: Capacidad de gestión de la información

G11: Capacidad de decisión y resolución de problemas.

5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

5.1 Actividades formativas:

- Actividades en el aula en grupo grande.

- Seminario/Laboratorio en grupos pequeños.

- Salas de simulación en grupos pequeños.

- Tutorías programadas individuales y en grupo: orientación, asesoramiento, retroalimentación.

- Pruebas de Evaluación.

- Estudio y trabajo personal.

- Actividades relacionadas con la utilización de la plataforma virtual, la elaboración de trabajos, realización de búsquedas y análisis documental, resolución de problemas, estudios de caso, trabajo autogestionado.

- Organización del trabajo personal para la realización de la prueba de evaluación.

5.2 Metodologías Docentes:

- Exposiciones magistrales y dialogadas, con o sin empleo de recursos multimedia.

- Autoaprendizaje tutorizado empleando un software interactivo.

- Ejercicios prácticos de relación y aplicación.

- Tutorías presenciales individuales y grupales, tanto a demanda como programadas.

- Tutorías virtuales.

- Estudio autogestionado.

- Análisis e interpretación de datos, individual y/o en pequeños grupos.

- Resolución de problemas: individual y en pequeños grupos.

- Manejo de software específicos (Bases de datos, programas de gestión de información en salud, paquetes estadísticos, etc.).

5.3 Desarrollo y Justificación:

La estrategia didáctica está encaminada a conseguir del alumnado una actitud activa en su propio proceso de aprendizaje, así como a motivarle frente a los contenidos de la asignatura. Consistirá en exposiciones teórico-prácticas de los temas propuestos, fomentando la participación, la reflexión, el espíritu crítico y la discusión de los alumnos y alumnas, partiendo de sus conocimientos y de problemas próximos al entorno de la profesión, así como la resolución de supuestos prácticos de cada uno de los temas, como aplicación del contenido teórico.

6. Temario Desarrollado

UNIDAD I. Introducción a la bioestadística: conceptos básicos.

1. El método estadístico. Bases de datos. Variables y escalas.

UNIDAD II. Estadística descriptiva.

2. Medidas de tendencia central, dispersión y posición. Medidas para variables cualitativas. Representación gráficas de los datos.

UNIDAD III. Estadística inferencial.

3. Población y muestra. Concepto de inferencia. Estimación de parámetros e intervalos de confianza.

4. Leyes teóricas que se ajustan a distribuciones biológicas: distribución NORMAL.

5. Contraste de hipótesis. Tipos de error.

6. Asociación entre una variable cualitativa y una cuantitativa continua: comparación de medias.

7. Asociación entre dos variables cualitativas: comparación de proporciones. Medidas de riesgo.

8. Asociación entre dos variables continuas: correlación. Regresión lineal.

UNIDAD IV. Probabilidad.

9. Conceptos de probabilidades. Aplicación a las pruebas diagnósticas: Sensibilidad, Especificidad y valores predictivos.

UNIDAD V. Muestreo.

10. Técnicas de muestreo probabilístico. Determinación del tamaño muestral

UNIDAD VI. Tecnologías de la Información y Comunicación en Salud.

11. La eSalud (teleasistencia, apps, redes sociales, etc). ClicSalud+ y otros recursos del Servicio Andaluz de Salud.

7. Bibliografía

7.1 Bibliografía básica:

- Martín Andrés A, Luna del Castillo JD. Bioestadística para las Ciencias de la Salud. Ed. Capitel SL. Madrid, 2004.
- Colton ThD. Estadística en Medicina. Ed. Masson-Little, Brown and Company, SL. Barcelona, 1995.
- Argimón Pallás JM, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica (5ª Ed) Ed Elsevier España, SA. Madrid, 2019.

- Sentís Vilalta J, Pardell Alenta H, Cobo Valeri E, Canela Soler J. Manual de Bioestadística 3ª Ed. Masson. Barcelona, 2011.
- Norman GR, Streiner DL. Bioestadística. Elsevier España. Madrid, 1995.
- Martínez González MA, Sánchez Villegas A, Toledo Atucha E, Faulin Fajardo, J. Bioestadística Amigable (4ª ed). Elsevier. Barcelona, 2020.

7.2 Bibliografía complementaria:

- Sánchez Ramos JL, Pedregal González M, Molina Fernández E. Bioestadística y Tecnologías de la Información en Cuidados. Materiales para la Docencia (131). Servicio de Publicaciones. Universidad de Huelva, 2014.
- Sánchez Ramos JL, Pedregal González M, Molina Fernández E. Bioestadística y Tecnologías de la Información en Cuidados. Cuidados. Prácticas R Commander / OpenEpi. Materiales para la Docencia (132). Servicio de Publicaciones. Universidad de Huelva, 2014.

8. Sistemas y criterios de evaluación

8.1 Sistemas de evaluación:

- Prueba escrita: exámenes tipo test de elección múltiple, preguntas de respuesta breve o temas a desarrollar y resolución de casos.

- Realización de actividades programadas en la plataforma virtual.

- Realización y presentación de trabajos.

8.2 Criterios de evaluación relativos a cada convocatoria:

8.2.1 Convocatoria I:

EVALUACIÓN CONTINUA

La combinación de pruebas que configuran la evaluación continua es la siguiente:

- Actividades individuales y grupales realizadas en clase o de forma autónoma a través de la plataforma virtual 40%.
- Trabajos y pruebas prácticas realizados en los grupos de laboratorio 20%.
- Prueba escrita 40%.

Actividades de la plataforma virtual. A lo largo del curso se programarán actividades de comprensión y aplicación práctica de los contenidos para realizar de forma individual o grupal, en clase o de forma autónoma, a través de la plataforma virtual. Estas actividades consistirán en visionado de vídeos, la lectura crítica de artículos científicos, interpretación de resultados estadísticos, cuestionarios y otras actividades que ayuden al aprendizaje de los contenidos. Las actividades podrán programarse a lo largo de todo el periodo lectivo del cuatrimestre, antes o después de la prueba escrita.

Trabajo en los grupos de laboratorio. A partir de una base de datos proporcionada, el alumnado elabora individualmente una comunicación tipo póster para un congreso científico. Para ello debe realizar las pruebas estadísticas correspondientes, siguiendo las instrucciones recogidas en un cuaderno de laboratorio disponible en la plataforma virtual. La calificación se basará en la comunicación póster, con unos criterios de evaluación recogidos en el cuaderno de laboratorio. La asistencia a las sesiones de laboratorio son de carácter obligatorio, en caso de falta de asistencia no justificada de más de una sesión, no se podrá contar para la calificación final de la asignatura.

Prueba escrita. El último día de clase de grupo grande se realiza una prueba escrita consistente en 20 preguntas de opción múltiple sobre los contenidos del temario y su aplicación práctica. El aula donde se realiza la prueba se comunica previamente a través de la plataforma virtual. La calificación de la prueba se calculará según la fórmula [Aciertos - (Errores/3)]/nº total de preguntas x 10. Es imprescindible obtener una calificación de al menos 5 sobre 10 en la prueba escrita para sumar los dos apartado anteriores.

Requisitos para Matrícula de Honor:

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos/as que hayan obtenido una calificación final igual o superior a 9.7. En el caso de que hubiera más candidatos que posibilidades

de matrículas de honor por número de estudiantes en la asignatura, dicha mención se otorgará al alumnado que tenga las calificaciones más altas en la prueba escrita.

8.2.2 Convocatoria II:

En la convocatoria II la evaluación se realiza siguiendo las indicaciones de la evaluación única final.

8.2.3 Convocatoria III:

En la convocatoria III la evaluación se realiza siguiendo las indicaciones de la evaluación única final.

8.2.4 Convocatoria extraordinaria:

En la convocatoria extraordinaria la evaluación se realiza siguiendo las indicaciones de la evaluación única final.

8.3 Evaluación única final:

8.3.1 Convocatoria I:

En aplicación del artículo 8.2 del *Reglamento de evaluación para las titulaciones de Grado y Máster Oficial de la Universidad de Huelva* (CG de 13 de marzo de 2019) todo alumno/a se podrá acoger a la evaluación única final en los términos recogidos en dicho reglamento, es decir, " para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura, lo comunicará…"

El alumnado que opte por la evaluación única final deberá comunicarlo vía correo electrónico a la coordinadora de la asignatura. Esto implicaría la renuncia expresa a la evaluación continua, sin posibilidad a cambio de sistema una vez transcurrido el plazo de comunicación o enviada la comunicación.

La evaluación única final contará de una única prueba escrita sobre los contenidos del temario y su aplicación práctica, incluyendo los contenidos trabajados en grupo grande y en grupos de laboratorio.

La prueba responde a la siguiente estructura:

1. Primea parte. Constará de 30 preguntas de opción múltiple en las que una sola opción es correcta. Las preguntas versarán sobre la aplicación práctica de contenidos teóricos, interpretación de los análisis ya elaborados o salidas de los programas de análisis estadístico utilizados en los grupos de laboratorio, revisión crítica del análisis estadístico de un artículo científico sanitario, sobre los métodos empleados y las interpretaciones de los resultados y conclusiones. Esta parte supondrá el 90% de la calificación de la prueba.
2. Segunda parte. Contará de dos preguntas abiertas, en las que se valorará la capacidad de argumentación, el rigor del análisis y la calidad de la interpretación que se realice de resultados aportados, la capacidad de extraer conclusiones e implicaciones para la práctica clínica. Supondrá el 10% restante de la calificación del examen.

Calificación:

La calificación de la primera parte de la prueba se calculará según la fórmula [Aciertos - (Errores/3)]/nº total de preguntas x 9. La segunda parte se calificará con la suma de las puntuaciones obtenidas en cada pregunta (máxima puntuación 0,5 puntos cada una)

Requisitos para Matrícula de Honor:

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos/as que hayan obtenido una calificación final igual o superior a 9.7. En el caso de que hubiera más candidatos que posibilidades de matrículas de honor por número de estudiantes en la asignatura, dicha mención se otorgará al alumnado que tenga las calificaciones más altas en la prueba escrita.

8.3.2 Convocatoria II:

En la convocatoria II la evaluación se realiza siguiendo las mismas indicaciones de la convocatoria I de evaluación única final.

8.3.3 Convocatoria III:

En la convocatoria III la evaluación se realiza siguiendo las mismas indicaciones de la convocatoria I de evaluación única final.

8.3.4 Convocatoria Extraordinaria:

En la convocatoria extraordinaria la evaluación se realiza siguiendo las mismas indicaciones de la convocatoria I de evaluación única final.

9. Organización docente semanal orientativa:							
Fecha	Grupos Grandes	G. Reducidos				Pruebas y/o act. evaluables	Contenido desarrollado
		Aul. Est.	Lab.	P. Camp	Aul. Inf.		
17-02-2025	4	0	0	0	3	Se especificará en Moodle	Se especificará en Moodle
24-02-2025	4	0	0	0	3	Se especificará en Moodle	Se especificará en Moodle
03-03-2025	4	0	0	0	3	Se especificará en Moodle	Se especificará en Moodle
10-03-2025	4	0	0	0	3	Se especificará en Moodle	Se especificará en Moodle
17-03-2025	4	0	0	0	3	Se especificará en Moodle	Se especificará en Moodle
24-03-2025	4	0	0	0	3	Se especificará en Moodle	Se especificará en Moodle
31-03-2025	4	0	0	0	3	Se especificará en Moodle	Se especificará en Moodle
07-04-2025	4	0	0	0	3	Se especificará en Moodle	Se especificará en Moodle
21-04-2025	2	0	0	0	2	Se especificará en Moodle	Se especificará en Moodle
28-04-2025	0	0	0	0	0	Se especificará en Moodle	Se especificará en Moodle
05-05-2025	0	0	0	0	0	Se especificará en Moodle	Se especificará en Moodle
12-05-2025	0	0	0	0	0	Se especificará en Moodle	Se especificará en Moodle
19-05-2025	0	0	0	0	0	Se especificará en Moodle	Se especificará en Moodle
26-05-2025	0	0	0	0	0	Se especificará en Moodle	Se especificará en Moodle
02-06-2025	0	0	0	0	0	Se especificará en Moodle	Se especificará en Moodle
TOTAL	**34**	**0**	**0**	**0**	**26**		