Información de la asignatura

Titulación: Grado en Enfermería

Facultad: Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Código: 1211103 **Nombre:** Bioestadística y Metodología de la Investigación

Créditos: 6,00 **ECTS Curso:** 1 **Semestre:** 2

Módulo: Formación básica común

Materia: Estadística **Carácter:** Formación Básica

Rama de conocimiento: Ciencias de la salud

Departamento: Bioestadística, Epidemiología y Salud Pública

Tipo de enseñanza: Presencial

Lengua/-s en las que se imparte: Castellano

Profesorado:

1211A	David Fernández García **(Profesor responsable)**	david.fernandez@ucv.es
1211B	David Fernández García **(Profesor responsable)**	david.fernandez@ucv.es
1211C	David Fernández García **(Profesor responsable)**	david.fernandez@ucv.es
1211E	Jose Maria Campos Perez **(Profesor responsable)**	josemaria.campos@ucv.es
	Belen Estefania Proaño Olmos	be.proano@ucv.es
1211F	Jose Maria Campos Perez **(Profesor responsable)**	josemaria.campos@ucv.es
	Belen Estefania Proaño Olmos	be.proano@ucv.es

CAJE David Fernández García **(Profesor responsable)** david.fernandez@ucv.es

Organización del módulo

Formación básica común

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
Anatomía Humana	6,00	Anatomía Humana y Funcional	6,00	1/1
Fisiología	12,00	Fisiología Humana	6,00	1/2
		Fisiopatología	6,00	2/1
Bioquímica	6,00	Bioquímica Clínica	6,00	1/1
Estadística	6,00	Bioestadística y Metodología de la Investigación	6,00	1/2
Psicología	6,00	Psicología del Cuidado	6,00	1/1
Farmacología	6,00	Farmacología	6,00	2/1
Nutrición	6,00	Nutrición y Dietética	6,00	2/1
Tecnología de la Información y Comunicación	6,00	TICs	6,00	3/1
Idioma Moderno	6,00	Inglés	6,00	1/2
Soporte Vital	6,00	Soporte Vital y Atención a la Urgencia	6,00	4/1

Conocimientos recomendados

Para poder desarrollar la asignatura con total aprovechamiento, recomendamos que el alumno posea previamente a cursar la misma los siguientes conocimientos:
1. Operar con ecuaciones de una y dos incógnitas
2. Operar con fracciones
3. Cálculos matemáticos sencillos
4. Manejo de la calculadora científica

Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá demostrar haber adquirido los siguientes resultados de aprendizaje:

R1 Que los alumnos sean capaces de basar las intervenciones de la enfermería en la evidencia científica y en los medios disponibles.

R2 Que los alumnos conozcan los sistemas de información sanitaria.

R3 Que los alumnos sean capaces de aplicar las tecnologías y sistemas de información y comunicación de los cuidados de salud.

Competencias

En función de los resultados de aprendizaje de la asignatura las competencias a las que contribuye son: (valora de 1 a 4 siendo 4 la puntuación más alta)

BÁSICAS		Ponderación			
		1	2	3	4
CB1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.		x		
CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio			x	
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética				x
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado			x	
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía				x

GENERALES		Ponderación			
		1	2	3	4
CG0	Hablar bien en público		x		

ESPECÍFICAS		Ponderación			
		1	2	3	4
9b	Aplicar las tecnologías y sistemas de información y comunicación de los cuidados de salud.		x		

TRANSVERSALES		Ponderación			
		1	2	3	4
6	Basar las intervenciones de la enfermería en la evidencia científica y en los medios disponibles.				x
16	Conocer los sistemas de información sanitaria.	x			

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R1, R2, R3	60,00%	Pruebas Escritas Teóricas
R1, R2, R3	40,00%	Pruebas Prácticas y Trabajos
R1, R2, R3	0,00%	Asistencia y Participación Activa

Observaciones

Aclaraciones sobre la evaluación de la asignatura
·Las pruebas escritas teóricas (60%) la constituyen el examen presencial final y las tareas de evaluación continua que se elaborarán a lo largo del curso.
·Las pruebas prácticas y trabajos (35%) consiste en el proyecto de investigación realizado en grupos.

- Para la superación de la asignatura, será necesario superar el 50% del examen.
El examen constará de dos secciones:
·Una parte con 15 preguntas tipo test de 4 posibles respuestas y sólo una válida. Las respuestas erróneas penalizan según la fórmula A-(E/n-1). Siendo A: número de aciertos, E: número de errores, n: número de opciones de respuesta.
·Una segunda parte con 3 problemas a resolver. Se evaluará no sólo el resultado final, sino el proceso de deducción del mismo.

En caso de no superar el 50% del examen final, la nota publicada será la nota del examen final sin ponderar. El proyecto de investigación será un trabajo realizado sobre uno de los temas propuestos relacionados con el ámbito de los cuidados de enfermería, siguiendo las fases del método científico y según las indicaciones dadas en clase a lo largo del cuatrimestre. Las faltas de ortografía, incoherencias gramaticales y lenguaje “sms” que aparezcan en trabajos, exámenes u otros instrumentos de evaluación, supondrán la pérdida del 10% de la nota otorgada al ejercicio.

- Sobre el uso de Inteligencia Artificial
Los alumnos podrán usar la IA para:
·Consulta de dudas sobre actividades formativas
·Aprendizaje asistido (explicaciones alternativas o ejercicios de autoevaluación)
·Búsqueda de recursos y referencias alternativas para el estudio

·Actividades generadas por IA propuestas por el docente
Queda totalmente prohibido usar herramientas de IA para:
·Grabar o transcribir, total o parcialmente, cualquier actividad realizada en el aula, con el fin de obtener resúmenes o apuntes hechos por IA
·Generación de texto en trabajos relacionados con la Actividad "Proyecto de Investigación"
·Presentar como propio el trabajo generado por IA
·Proveer a la IA de enunciados, prácticas o pruebas de evaluación para obtener respuestas automáticas
Criterios de cita y atribución
- En caso de usar la IA en alguna de las actividades, se deberá citar en qué parte de la actividad ha sido, que IA se ha usado y para qué se ha usado (consulta de fuentes, análisis de estilo, ampliación de conocimientos etc.)

Sobre Evaluación Única
En esta asignatura se podrá optar a la evaluación única, contemplada como una modalidad excepcional y extraordinaria de evaluación, que se aplicará únicamente cuando el estudiante, por causa justificada y debidamente acreditada, no pueda alcanzar el mínimo de presencialidad requerido. Esta modalidad debe ser solicitada al profesorado responsable, quien, en coordinación con la dirección del Departamento correspondiente, valorará su procedencia y comunicará por escrito la resolución adoptada. La evaluación única no se configura como una única prueba, sino como un conjunto de tareas y/o pruebas a través de las cuales se evaluarán todos los resultados de aprendizaje establecidos, garantizando que el estudiante ha dedicado a la asignatura los ECTS correspondientes.

- DESARROLLO DE LA ASIGNATURA EN SEGUNDA Y SUCESIVAS MATRÍCULAS:
Los criterios de evaluación de alumnos en segunda y sucesivas matrículas, se basarán en la realización de un examen que constará de dos apartados, uno de preguntas objetivas tipo test, y otro apartado de problemas (4 problemas a elegir 3 de ellos). El primer apartado supondrá el 30% de la calfiicación final y el segundo el 70% de la calificación final. Las preguntas tipo test tendrán 4 posibles respuestas y sólo una válida. Las respuestas erróneas penalizan según la fórmula A-(E/n-1). Siendo A: número de aciertos, E: número de errores, n: número de opciones de respuesta. El profesor responsable del grupo de segunda y sucesivas matrículas se pondrá en contacto con los alumnos a través del campus virtual, mediante el cual les indicará el / los días y horas de las tutorías correspondientes.
CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:
De conformidad con la normativa reguladora de la evaluación y la calificación de la asignatura vigente en la UCV, la mención de “Matrícula de Honor” podrá ser otorgada a los alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. El número de “Matrículas de Honor” no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en el grupo en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola “Matrícula de Honor”. De forma excepcional, se podrá asignar las

matrículas de honor entre los diferentes grupos de una misma asignatura de manera global. No obstante, el número total de matrículas de honor a conceder será el mismo que si se asignaran por grupo, pero pudiéndose éstas, repartirse entre todos los alumnos en función de un criterio común, sin importar el grupo al que pertenece.

CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:
De conformidad con la **normativa reguladora de la evaluación y la calificación de la asignatura vigente** en la UCV, la mención de “Matrícula de Honor” podrá ser otorgada a los alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. El número de “Matrículas de Honor” no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en el grupo en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola “Matrícula de Honor”.
De forma excepcional, se podrá asignar las matrículas de honor entre los diferentes grupos de una misma asignatura de manera global. No obstante, el número total de matrículas de honor a conceder será el mismo que si se asignaran por grupo, pero pudiéndose éstas, repartirse entre todos los alumnos en función de un criterio común, sin importar el grupo al que pertenece.
Los criterios de concesión de “Matrícula de Honor” se realizará según los criterios estipulados por el profesor responsable de la asignatura detallado en el apartado de “Observaciones” del sistema de evaluación de la guía docente.

Actividades formativas

Las metodologías que emplearemos para que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura serán:

M1 Exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.

M2 Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor.Estudio de casos, análisis diagnósticos, problemas, estudio de campo, aula de informática, visitas, búsqueda de datos, bibliotecas, en red, Internet, etc. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno.

M3 Sesiones monográficas supervisadas con participación compartida

M4 Aplicación de conocimientos interdisciplinares

M5 Actividades desarrolladas en espacios y con equipamiento especializado.

M6 Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/o orientación realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, lecturas, realización de trabajos, etc.

M7 Conjunto de pruebas orales y/o escritas empleadas en la evaluación inicial, formativa o sumativa del alumno.

M8 Estudio del alumno: Preparación individual de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. Para exponer o entregar en las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo. Trabajo realizado en la plataforma de la universidad (www.plataforma.ucv.es).

M9 Preparación en grupo de lecturas, ensayos, resolución de problemas, trabajos, memorias, etc. Para exponer o entregar en las clases teóricas, clases prácticas, seminarios y/o tutorías de pequeño grupo. Trabajo realizado en la plataforma de la universidad (www.plataforma.ucv.es).

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Clase Presencial M1	R1, R2, R3	32,00	1,28
Clases Prácticas M2	R1, R2, R3	14,00	0,56
Exposición de Trabajos en Grupo M4	R1, R2, R3	4,00	0,16
Tutoría M6	R1, R2, R3	8,00	0,32
Evaluación M7	R1, R2, R3	2,00	0,08
TOTAL		**60,00**	**2,40**

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Trabajo Autónomo del Alumno M8	R1, R2, R3	60,00	2,40
Trabajo en Grupo M9	R1, R2, R3	30,00	1,20
TOTAL		**90,00**	**3,60**

Descripción de los contenidos

Descripción de contenidos necesarios para la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Contenidos teóricos:

Bloque de contenido	Contenidos
UNIDAD 1: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	·**Tema 1:** Introducción a la investigación. Planteamiento y planificación del proceso de investigación: Fases de una investigación. ·**Tema 2:** Localización y resumen de la información existente sobre un problema de investigación: Búsqueda bibliográfica y documentación. ·**Tema 3:** Hipótesis, variables, instrumentos y diseños de investigación. Población y muestra de la investigación. ·**Tema 4:** Recogida de datos para la investigación. Análisis de datos. Preparación de los datos para el análisis estadístico. Análisis e interpretación de los datos de la investigación. Elaboración de conclusiones ·**Tema 5:** Comunicación de los resultados.
UNIDAD 2: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	·**Tema 6:** La aplicación de la estadística en enfermería. Descripción de una variable estadística. ·**Tema 7:** Descripción numérica de una variable estadística bidimensional.
UNIDAD 3: CÁLCULO DE PROBABILIDADES	·**Tema 8:** Introducción al cálculo de probabilidades. Variable aleatoria. Características de una variable aleatoria. Modelos de distribución de probabilidad
UNIDAD 4: INFERENCIA ESTADÍSTICA	·**Tema 9:** Muestreo aleatorio simple. Estimación. ·**Tema 10:** Contraste de hipótesis. Test basados en el estadístico chi-cuadrado.Regresión y correlación.

Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
UNIDAD 1: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	14,00	28,00
UNIDAD 2: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	4,00	8,00
UNIDAD 3: CÁLCULO DE PROBABILIDADES	2,00	4,00
UNIDAD 4: INFERENCIA ESTADÍSTICA	10,00	20,00

Referencias

Bibliografía básica

1.Moncho J. Estadística aplicada a las ciencias de la salud. 2ª ed. Barcelona: Elsevier; 2021.
2.Argimón JM, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 5ª ed. Barcelona: Elsevier España; 2019.
3.Martínez-González MA, Sánchez Villegas A. Bioestadística amigable. 4ª ed. Barcelona: Elsevier; 2020.
4.Salamanca AB. El aeiou de la investigación en enfermería. Madrid: Ediciones Fuden; 2013.

Bibliografía recomendada

1.Touron J. Análisis de datos y medida en educación. Logroño: UNIR Editorial; 2023.
2.Spiegelhalter D. El arte de la estadística. Madrid: Capitán Swing; 2023.
3.Nussbaumer C. Storytelling con datos: visualización de datos para profesionales. 4ª ed. Madrid: Wiley-Anaya; 2017.