



Proyecto/Guía Docente de la Asignatura ESTADÍSTICA, SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

Grado en Enfermería
Curso 2021/22



Universidad de Valladolid

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

Asignatura	ESTADÍSTICA, SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS		
Materia	ESTADÍSTICA		
Módulo	FORMACIÓN BÁSICA		
Titulación	GRADO EN ENFERMERÍA		
Plan	476	Código	46247
Periodo de impartición	Segundo Cuatrimestre	Tipo/Carácter	BRCS
Nivel/Ciclo	Grado	Curso	1º
Créditos ECTS	4,5 ECTS		
Lengua en que se imparte	CASTELLANO		
Profesor/es responsable/s	Fernando Javier Díaz Martínez Claudia Elizabeth Hawks Gutiérrez		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	fernandojavier.diaz@uva.es 975 129348 claudiaelizabeth.hawks@uva.es		
Departamento	MATEMÁTICA APLICADA		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

La asignatura Estadística, Sistemas de Información y Nuevas Tecnologías forma parte de la materia Estadística y se imparte durante el segundo cuatrimestre del primer curso del Grado en Enfermería.

1.2 Relación con otras materias

Proporciona conocimientos necesarios para llevar a cabo investigación experimental sobre cuestiones relacionadas con las demás asignaturas del Grado.

1.3 Prerrequisitos

Ninguno.





2. Competencias

2.1 Generales

C.G. 1: Deben demostrar poseer y comprender conocimientos en el área de enfermería y que incluyan también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia del campo de enfermería.

C.G. 2: Serán capaces de aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que demuestren por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro del área de enfermería.

C.G. 3: Deben demostrar la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (dentro del área de enfermería) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

C.G. 4: Deben ser capaces de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

C.G. 5: Serán capaces de desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

2.2 Específicas

C.E. 9: Aplicar las tecnologías y sistemas de información y comunicación de los cuidados de salud.

C.E. 26: Aplicar los métodos y procedimientos necesarios en su ámbito para identificar los problemas de salud más relevantes en una comunidad.

C.E. 27: Analizar los datos estadísticos referidos a estudios poblacionales, identificando las posibles causas de problemas de salud.

C.E. 31. Analizar los datos recogidos en la valoración, priorizar los problemas del paciente adulto, establecer y ejecutar el plan de cuidados y realizar su evaluación.



3. Objetivos

- Demostrar conocimiento de los conceptos de población, muestra, variable, parámetros y ser capaz de identificarlos en investigaciones concretas.
- Ser capaz de resumir y representar información.
- Manejar los conceptos básicos de Probabilidad y ser capaz de identificar situaciones en las que aplicarlos. Manejar las distribuciones Binomial, Normal y las que aparecen en el muestreo de la Normal.
- Ser capaz de diseñar pruebas diagnósticas en base a información muestral, medir su funcionamiento. Ser capaz de identificar factores de riesgo en base a información muestral.
- Adquirir el concepto de estimador y distribución en el muestreo. Familiarizarse con las propiedades de los estimadores.
- Saber identificar situaciones en las que aplicar Intervalos de Confianza y Contrastes de Hipótesis y conocer su interpretación.
- Realiza ajustes de modelos y evaluar la bondad del ajuste.
- Utilizar paquetes estadísticos.



4. Contenidos y/o bloques temáticos

Bloque: ESTADÍSTICA, SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Como resultado de un estudio estadístico, el profesional de la enfermería dispone de una serie de observaciones que configuran una muestra de una población y la tarea que hay que realizar a continuación es efectuar un análisis de los datos. El primer paso consiste en disponer de una descripción general, al tiempo que resumida, de la masa bruta de datos. La parte de la Estadística que estudia los métodos y técnicas para hacerlo es la Estadística descriptiva, que se limita, en primer lugar, al caso más simple: aquél en que se estudia una sola variable y no varias de ellas a la vez.

Cuando se trata de dos o más variables estadísticas, el análisis de datos está, inevitablemente, dirigido a describir la relación que puede existir entre esas variables. Son posibles muchos tipos de relaciones, y además los métodos dependen de la naturaleza de las variables, por lo que es necesario diseñar herramientas estadísticas variadas y flexibles para adaptarse a cada caso.

Por último, cuando disponemos de datos de una muestra, es dudoso que la información obtenida sea válida para toda la población. En general, nunca podemos tener la certeza absoluta de que las características observadas analizando una parte de la población se mantengan al analizar la totalidad. Lo que hay que medir, con precisión, es nuestra confianza en que, aunque no sean iguales, serán muy similares y, para ello, se precisa del concepto de probabilidad, necesaria para comprender las afirmaciones de la Inferencia estadística.

b. Objetivos de aprendizaje

Ver objetivos apartado 3.

c. Contenidos

Estadística: Introducción a la Estadística. Descripción de datos univariantes. Relaciones entre variables. Teoría elemental de Probabilidad. Distribuciones de probabilidad. Inferencia estadística. Estimación por intervalos. Contrastes de hipótesis. Introducción al ajuste de modelos. Introducción al manejo de programas estadísticos.

d. Métodos docentes

Clase magistral, cuyo propósito será el de exponer los conceptos fundamentales de la materia así como proporcionar aquellos materiales (bibliografía, notas, otros recursos, ...) en los que el alumno se deberá apoyar para desarrollar su aprendizaje autónomo.



Resolución de problemas (ABP), con el objetivo de trabajar de manera práctica los contenidos analizados en las clases teóricas, mediante la resolución de problemas matemáticos, tanto de forma individual como en pequeños grupos. Al mismo tiempo, la resolución de problemas se llevará a cabo tanto con lápiz y papel en un aula estándar como en el laboratorio de informática mediante el uso de soporte informático y computacional.

Método de proyectos, a desarrollar de manera tutelada y orientado al desarrollo de sencillas actividades de análisis y síntesis dirigidas y en pequeños grupos de aprendizaje cooperativo.

e. Plan de trabajo

f. Evaluación

Los procesos de evaluación de esta asignatura, tanto desde el punto de vista de la consecución de objetivos de aprendizaje como desde el punto de vista del desarrollo de competencias, serán tanto formativos como sumativos.

En cuanto al sistema de evaluación, ésta se obtendrá a partir de la información recogida mediante los siguientes instrumentos:

- **Fichas de observación sistemática** que den cuenta del trabajo continuo del alumno en las sesiones de resolución de problemas tanto en aula como en laboratorio, así como de su proceso global de aprendizaje.
- **Portafolio de tareas** que dé cuenta del trabajo de recapitulación, síntesis y afianzamiento de la materia, realizado por el alumno, individualmente o en grupo.
- **Cuestionario/s y/o tarea/s**, los/las cuales se realizarán en las fechas establecidas, en su caso, por la Facultad de Ciencias de la Salud de Soria y conforme al reglamento de exámenes de la Universidad de Valladolid. Podrán constar de teoría/cuestiones teóricas y problemas en cualquier formato.

g. Material docente

g.1. Bibliografía básica

Tejero Hernández, J. A. (2016). *Estadística Aplicada*. Apuntes sin edición.

g.2. Bibliografía complementaria

De la Horra Navarro, J.: *Estadística Aplicada* . Editorial Díaz de Santos.

Gorgas García, J. et alt. *Estadística básica para estudiantes de ciencias*. Departamento. de Astrofísica y Ciencias de la Tierra, Universidad Complutense de Madrid.

g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)

h. Recursos necesarios

Serán necesarios los siguientes recursos, todos ellos facilitados por la UVa o por los profesores:

- Entorno de trabajo en formato de plataforma virtual de aprendizaje cooperativo (**Moodle**) ubicado en el Campus Virtual de la Universidad de Valladolid.
- **Textos y manuales** de apoyo, así como lecturas complementarias y hojas de trabajo.
- Acceso a un ordenador y a los programas estadísticos a emplear.

i. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
6	Las 14 semanas del cuatrimestre

5. Métodos docentes y principios metodológicos

Con carácter general, las metodologías docentes que se emplearán en la asignatura son:

- Discusión de documentación teórica, con presentación de contenidos, debate y aclaración de dudas.
- Aprendizaje basado en problemas (ABP).

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teóricas	30	Revisión de material documental y desarrollo de actividades	40
Seminarios académicamente dirigidos con el profesor (prácticas de aula y laboratorio)	15	Trabajos prácticos y preparación de actividades dirigidas	12,5
		Estudio teórico-práctico	15
Total presencial	45	Total no presencial	67,5

7. Sistema y características de la evaluación

La evaluación se realizará, tanto desde el punto de vista de la consecución de objetivos de aprendizaje como desde el punto de vista del desarrollo de competencias. En cuanto a la calificación final, esta se obtendrá a partir de la información recogida mediante los siguientes instrumentos:

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Realización de pruebas escritas en las que se evaluarán los contenidos prácticos de los temas desarrollados en las clases presenciales	70%	Cuestionario/s y/o tarea/s individuales presenciales u online sobre los contenidos impartidos en el bloque Para superar la asignatura, será necesario obtener un mínimo de 4 puntos sobre 10 en el conjunto de lo/s cuestionarios/s y/o tarea/s de este instrumento.
Realización de trabajos y asistencia y participación en las clases, tutorías y seminarios.	30%	Análisis estadístico con soporte informático Para superar la asignatura, será necesario obtener un mínimo de 4 puntos sobre 10 en el conjunto de lo/s trabajos/s y/o seminario/s de este instrumento.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
 - La calificación final de la asignatura se obtendrá a partir de la media ponderada de las calificaciones obtenidas en los diferentes instrumentos de evaluación, siendo necesario obtener 5 puntos sobre 10 para superar la asignatura.
- **Convocatoria extraordinaria:**
 - Los mismos que en la convocatoria ordinaria.
 - Los instrumentos de evaluación planteados en la evaluación podrán volver a aplicarse en la convocatoria extraordinaria.



8. Consideraciones finales

1. De acuerdo con el **artículo 40** del **Reglamento de Ordenación Académica de la Universidad de Valladolid**, *“las calificaciones se registrarán por lo dispuesto en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional”*

2. Por tanto:

Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

0-4,9: Suspenso (SS)

5,0-6,9: Aprobado (AP)

7,0-8,9: Notable (NT)

9,0-10: Sobresaliente (SB)

La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en una materia 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».

3. Los/las alumnos/as que no realicen alguno de los cuestionarios o trabajos propuestos como instrumentos de evaluación, obtendrán un cero (0) en dicha cuestionario o trabajo, con la consiguiente repercusión en el cálculo final de la calificación en la asignatura.
4. Si la calificación final en la asignatura, obtenida a partir de la media ponderada de los instrumentos de evaluación descritos, supera el 4,5, no habiéndose obtenido el mínimo de 4 puntos en algún instrumento que así lo establece, dicha calificación final será 4,5.
5. Los/las alumnos/as que, no habiendo superado la asignatura en su conjunto, obtengan en la Convocatoria Ordinaria una calificación superior o igual a 4 en alguno/s de los instrumentos de evaluación, podrán conservar, si así lo desean, la/s calificación/es de dicho/s instrumento/s para la Convocatoria Extraordinaria.
6. Los/las alumnos/as que no superen la asignatura en la Convocatoria Ordinaria (calificación inferior a 5) podrán presentarse de nuevo a cualquiera de los cuestionarios o trabajos de evaluación en la Convocatoria Extraordinaria, independientemente de la calificación obtenida.



7. Una vez que un/a alumno/a se presente a un cuestionario o entregue una tarea o trabajo en la Convocatoria Extraordinaria, la nota obtenida en dicho cuestionario, tarea o trabajo será la utilizada para el cálculo de la calificación final de la asignatura en dicha convocatoria, no guardándose la calificación de la convocatoria anterior.
8. No se conservarán calificaciones para cursos posteriores.
9. La calificación final No Presentado sólo se obtendrá si el alumno NO se presenta a ninguna de las actividades propuestas como instrumentos de evaluación.

