



## Proyecto/Guía docente de la asignatura

<b>Asignatura</b>	Estadística, Sistemas de Información y Nuevas Tecnologías		
<b>Materia</b>	Estadística		
<b>Módulo</b>	Básico		
<b>Titulación</b>	Grado en Enfermería		
<b>Plan</b>	476	<b>Código</b>	46213
<b>Periodo de impartición</b>	Segundo Cuatrimestre	<b>Tipo/Carácter</b>	BRCS
<b>Nivel/Ciclo</b>	Grado	<b>Curso</b>	Primero
<b>Créditos ECTS</b>	4,5		
<b>Lengua en que se imparte</b>	Castellano		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	Pablo Jiménez Rodríguez		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	email: pablo.jimenez.rodriguez@uva.es		
<b>Departamento</b>	Matemática Aplicada		

Aprobado en Comité de Título del 13 de julio del 2022



## 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

Una vez superada la materia, el estudiante:

Demuestra conocimiento de los conceptos de población, muestra, variable, parámetros y capacidad para identificarlos en investigaciones concretas.

Adquiere capacidad para resumir y representar información.

Es capaz de estudiar la relación entre dos muestras a un nivel básico. Sabe construir e interpretar un modelo de regresión lineal.

Maneja los conceptos básicos de Probabilidad y es capaz de identificar situaciones en las que aplicarlos.

Maneja las distribuciones Binomial, normal y las que aparecen en el muestreo de la normal.

Es capaz de diseñar pruebas diagnósticas en base a información muestral, medir su funcionamiento. Es capaz de identificar factores de riesgo en base a información muestral.

Maneja el concepto de estimador y distribución en el muestreo. Está familiarizado con las propiedades de los estimadores.

Sabe identificar situaciones en las que aplicar Intervalos de confianza y Contrastes de Hipótesis y conoce su interpretación.

Realiza ajustes de modelos y la evaluar la bondad del ajuste. Utiliza paquetes estadísticos.



#### 4. Contenidos y/o bloques temáticos

##### Bloque 1: Estadística Descriptiva

Carga de trabajo en créditos ECTS: 

###### a. Contextualización y justificación

Se trata de introducir las nociones básicas de la Estadística, así de como las funciones más usadas en su estudio. También se presentará alguno de los programas más utilizados para el análisis estadístico.

###### b. Objetivos de aprendizaje

El alumno deberá ser capaz de identificar los elementos más comunes del muestreo, así como calcular e interpretar los principales estadísticos para resumir la naturaleza de la muestra. El alumno deberá ser capaz de analizar y construir modelos lineales entre dos muestras. El alumno deberá estar familiarizado con los comandos básicos de alguno de los programas estándar para el análisis estadístico.

###### c. Contenidos

Introducción a la estadística. Recogida y agrupación de datos. Medidas de concentración y dispersión. Estadística bidimensional. Análisis de la regresión entre dos variables. Programa SPSS.

###### d. Métodos docentes

En caso de poder garantizar una presencia en las clases, los métodos se impartirán mediante clases teóricas, en las que se expondrán y analizarán los contenidos del bloque, y clases prácticas en donde se emplearán los conceptos adquiridos en la resolución de ejercicios y modelos. Habrá también clases de informática para aprender a usar el programa SPSS.

Si dicha presencialidad no fuera posible, los contenidos se impartirán a través de materiales y vídeos en directo subidos a la plataforma Moodle.

###### e. Plan de trabajo

Ver apartado 6.

###### f. Evaluación

En el examen final, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria, se incluirá una parte donde se preguntará por los contenidos correspondientes a este bloque. Así mismo, habrá un trabajo del cual se exigirá al alumno entregar una memoria para ser evaluada.

En caso de que un examen presencial no sea posible de realizar, habrá una serie de cuestionarios a través de la plataforma Moodle para evaluar los conocimientos del alumno.

###### g. Bibliografía básica

Notas aportadas por el profesor en clase o en el Campus Virtual.

###### h. Bibliografía complementaria



*Estadística básica para estudiantes de ciencias*, Javier Gorgas García, Nicolás Cordial López, Jaime Zamorano Calvo, Dep. de Astrofísica y Ciencias de la Tierra, Universidad Complutense de Madrid.

### **i. Recursos necesarios**

Ordenador con programa SPSS instalado o un programa similar de análisis estadístico.

### **j. Temporalización**

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
0.9 ECTS	Primeras 6 semanas de clase.

## **Bloque 2: Modelos de Probabilidad.**

Carga de trabajo en créditos ECTS:

### **a. Contextualización y justificación**

Paralelamente al primer bloque, y en preparación del siguiente, se introducen las nociones de probabilidad para que el estudiante pueda estar familiarizado con la naturaleza de las variables aleatorias. Se hará especial incapié en los modelos de probabilidad Binomial, Poisson y Normal.

### **b. Objetivos de aprendizaje**

El alumno deberá ser capaz de interpretar y resolver situaciones sencillas de probabilidad. El estudiante también deberá familiarizarse con los modelos de probabilidad que se expondrán, discerniendo en qué situaciones aplicarlos y cómo emplearlos. Deberá ser capaz de manejarse con tablas de estos modelos. Deberá relacionar los paralelismos entre los bloques 1 y 2. El estudiante deberá ser capaz de tratar las probabilidades de forma abstracta para dar respuesta a cuestiones más teóricas.

### **c. Contenidos**

Introducción a la Probabilidad. Combinatoria. Axiomática de la probabilidad. Situaciones sencillas de probabilidad. Variables aleatorias. Modelos binomial, de Poisson y Normal.

### **d. Métodos docentes**

En caso de poder garantizar una presencia en las clases, los métodos se impartirán mediante clases teóricas, en las que se expondrán y analizarán los contenidos del bloque, y clases prácticas en donde se emplearán los conceptos adquiridos en la resolución de ejercicios y modelos.

Si dicha presencialidad no fuera posible, los contenidos se impartirán a través de materiales y vídeos en directo subidos a la plataforma Moodle.

### **e. Plan de trabajo**

Ver apartado 6.



## f. Evaluación

En el examen final, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria, se incluirá una parte donde se preguntará por los contenidos correspondientes a este bloque. Así mismo, habrá un trabajo del cual se exigirá al alumno entregar una memoria para ser evaluada. Dicho trabajo combinará los contenidos con el bloque siguiente.

En caso de que un examen presencial no sea posible de realizar, habrá una serie de cuestionarios a través de la plataforma Moodle para evaluar los conocimientos del alumno.

## g. Bibliografía básica

Notas aportadas por el profesor en clase o en el Campus Virtual.

## h. Bibliografía complementaria

*Estadística básica para estudiantes de ciencias*, Javier Gorgas García, Nicolás Cordial López, Jaime Zamorano Calvo, Dep. de Astrofísica y Ciencias de la Tierra, Universidad Complutense de Madrid.

## i. Recursos necesarios

## j. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
1.9 ECT	Semanas 7-13 de clase.

## Bloque 3: Introducción a la Inferencia Estadística.

Carga de trabajo en créditos ECTS:

### a. Contextualización y justificación

Se trata de reunir los contenidos de los dos bloques anteriores para poder analizar poblaciones y hacer predicciones.

### b. Objetivos de aprendizaje

El alumno deberá ser capaz de analizar una población y establecer qué condiciones debe tener una muestra para que pueda ser representativa para que sus propiedades puedan extenderse a las de la población. En ese caso, deberá ser capaz de analizar convenientemente esa muestra.

### c. Contenidos

Idea de la Inferencia Estadística. Intervalos de confianza. Contraste de hipótesis.

### d. Métodos docentes



En caso de poder garantizar una presencia en las clases, los métodos se impartirán mediante clases teóricas, en las que se expondrán y analizarán los contenidos del bloque, y clases prácticas en donde se emplearán los conceptos adquiridos en la resolución de ejercicios y modelos.

Si dicha presencialidad no fuera posible, los contenidos se impartirán a través de materiales y vídeos en directo subidos a la plataforma Moodle.

---

**e. Plan de trabajo**

Ver apartado 6.

---

**f. Evaluación**

En el examen final, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria, se incluirá una parte donde se preguntará por los contenidos correspondientes a este bloque. Así mismo, habrá un trabajo del cual se exigirá al alumno entregar una memoria para ser evaluada. Dicha memoria podría ser combinada con el bloque anterior.

En caso de que un examen presencial no sea posible de realizar, habrá una serie de cuestionarios a través de la plataforma Moodle para evaluar los conocimientos del alumno.

---

**g. Bibliografía básica**

Notas aportadas por el profesor en clase o en el Campus Virtual.

---

**h. Bibliografía complementaria**

*Estadística básica para estudiantes de ciencias*, Javier Gorgas García, Nicolás Cordial López, Jaime Zamorano Calvo, Dep. de Astrofísica y Ciencias de la Tierra, Universidad Complutense de Madrid.

---

**i. Recursos necesarios**

Ordenador con programa SPSS instalado o un programa similar de análisis estadístico.

---

**j. Temporalización**

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
0.7 ECTS	Últimas dos semanas de clase.

---

**5. Métodos docentes y principios metodológicos**

Los contenidos de la asignatura se desarrollarán principalmente





- En las clases teóricas, en las que el profesor explicará de forma minuciosa los conceptos teóricos y métodos de resolución de problemas;
- En las clases prácticas, en las que los alumnos deberán resolverán problemas y ejercicios;
- .
- En las prácticas con ordenador, en las que se enseñará y practicará el uso básico de herramientas informática sen su aplicación a la Estadística.
- A través de materiales y vídeos en directo subidos a la plataforma Moodle.



## 6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

En el caso de que las circunstancias permitan una actividad presencial, la tabla de dedicación será la siguiente:

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teóricas	30	Revisión de material documental y desarrollo de actividades	15
Seminarios académicamente dirigidos por el profesor	14	Estudio	33.5
Tutorías	8		
Exámenes	2		
Total presencial	<b>64</b>	Total no presencial	<b>48.5</b>

En caso de que no se pueda llevar a cabo actividades presenciales, la tabla de dedicación será la siguiente:

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
		Revisión de material documental y desarrollo de actividades	15
		Estudio	33.5
		Acceso a los documentos subidos por el profesor en la plataforma Moodle	19
		Seguimiento de los vídeos elaborados por el profesor	45
Total presencial		Total no presencial	<b>112.5</b>

## 7. Sistema y características de la evaluación

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%	Si una actividad presencial no se pudiera garantizar, se llevaría a cabo este procedimiento de forma online, a través de la plataforma Moodle.
Realización de trabajos y asistencia y participación en las clases tutorías y seminarios.	30%	



### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
  - La calificación se obtendrá promediando las notas obtenidas en la(s) prueba(s) escrita(s) y en los trabajos realizados a lo largo del curso de acuerdo con su peso.
- **Convocatoria extraordinaria:**
  - La calificación se obtendrá mediante un único examen, bien presencial, bien a través de la plataforma Moodle.

En cualquier caso, si las circunstancias fuerzan la evaluación online, el profesor podrá contactar con cualquier alumno después de la realización del examen para realizarle preguntas acerca de las respuestas al mismo. Dicho contacto podrá tener un impacto en la nota de dicha evaluación.

Además, para todas las pruebas empleadas en la calificación y en todas las convocatorias se exigirá el buen uso del lenguaje empleado tanto en ortografía como en gramática así como del lenguaje matemático y sus fórmulas. Un número de faltas de entre cinco y nueve supondrá una penalización de un 10% del valor de la prueba, un número superior de ellas conllevará una penalización de un 20% del valor de la prueba.

En todos los casos, las respuestas a las preguntas deberán ser debidamente razonadas contabilizando un 80% del valor de la pregunta el razonamiento y proceso y un 20% la ejecución correcta de los cálculos oportunos.

No se permitirá en ningún tipo de prueba presencial escrita el uso de aparatos electrónicos con excepción de calculadoras no programables. Tampoco se permitirá entregar las pruebas escritas a lápiz o corregidas con corrector, se deberá utilizar bolígrafo de tinta azul o negra únicamente.

En el examen teórico final se necesitará una nota mínima de 4 para que se considere la nota de prácticas.

## 8. Consideraciones finales

El sistema de calificaciones a emplear será el establecido en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre.