

# Guía Docente

Modalidad Presencial

## Bioestadística, Documentación y TIC

Curso 2018/19

**G**rado en **Enfermería**



**UCAV**

[www.ucavila.es](http://www.ucavila.es)





<b>Nombre:</b>	Bioestadística, Documentación y TIC
<b>Carácter:</b>	Formación básica
<b>Código:</b>	10104GN
<b>Curso:</b>	1º
<b>Duración (Semestral/Anual):</b>	Semestral
<b>Nº Créditos ECTS:</b>	6
<b>Prerrequisitos:</b>	Ninguno
<b>Responsable docente:</b>	DIEGO R. RODRIGUEZ REGADERA Doctor en Informática, Licenciado en Matemáticas
<b>Email:</b>	diego.rodriguez@ucavila.es
<b>Departamento:</b>	Tecnológico
<b>Lengua en la que se imparte:</b>	Castellano
<b>Módulo:</b>	Formación básica común
<b>Materia:</b>	Bases metodológicas de la comunicación científica



La bioestadística, en el campo de las ciencias de la salud, aporta al alumno los conocimientos básicos para el diseño de experimentos, la toma de datos, el tratamiento de la información y la interpretación de los resultados obtenidos.

### 2.1. COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

- 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.

- 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.
- 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.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Conocer y aplicar los fundamentos y principios teóricos y metodológicos de la enfermería. G3
- Comprender el comportamiento interactivo de la persona en función del género, grupo o comunidad, dentro de su contexto social y multicultural. G4
- Comprender sin prejuicios a las personas, considerando sus aspectos físicos, psicológicos y sociales, como individuos autónomos e independientes, asegurando el respeto a sus opiniones, creencias y valores, garantizando el derecho a la intimidad, a través de la confidencialidad y el secreto profesional. G7

## 2.2. COMPETENCIAS TRANSVERSALES Y ESPECÍFICAS

- A1. Capacidad de análisis y síntesis.
- A3. Capacidad de gestión de la información.
- A4. Capacidad de trabajo en equipo.

- A17. Desarrollar habilidades básicas de manejo de diferentes sistemas informáticos (hardware, redes, software), del sistema operativo y de manejo de herramientas electrónicas de expresión oral y escrita (procesadores de texto), así como hojas de cálculo y consulta de bases de datos, según necesidades.
- B6. Aplicar las tecnologías y sistemas de información y comunicación de los cuidados de salud.

### 2.3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- El alumno será capaz de conocer los diferentes tipos de variables y la forma de recogida de datos de las mismas.
- El alumno será capaz de adquirir conocimientos básicos sobre el manejo práctico de técnicas informáticas de análisis de datos aplicadas a las ciencias de la salud.

### 3.1. PROGRAMA

TEMA 1. INTRODUCCIÓN

TEMA 2. MEDIDAS DESCRIPTIVAS

TEMA 3. ANÁLISIS BIDIMENSIONAL

TEMA 4. CÁLCULO DE PROBABILIDADES

TEMA 5. VARIABLES ALEATORIAS

TEMA 6. LEYES DE DISTRIBUCIÓN DE VARIABLES ALEATORIAS

TEMA 7. INTRODUCCIÓN A LA INFERENCIA ESTADÍSTICA

TEMA 8. ESTIMACIÓN POR INTERVALOS DE CONFIANZA

TEMA 9. CONTRASTES DE HIPÓTESIS

TEMA 10. CONTRASTES BASADOS EN EL ESTADÍSTICO CHI CUADRADO

TEMA 11. ANÁLISIS DE LA VARIANZA

TEMA 12. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

### 3.2. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Cáceres R. 2007. "Estadística Aplicada a las Ciencias de la Salud". Ediciones Díaz de Santos. ISBN: 84-797-8823-0.
- Ardanuy Albajar R., Soldevilla Moreno M. 1992. "Estadística Básica". Editorial Hespérides, Salamanca. ISBN: 84-604-4396-5.
- Cruz Lérida A., FajardoUtrilla B. 1999. "Estadística Básica para Enfermería". Editorial Librería Técnica Universitaria. ISBN: 84-923-2163-6.
- Gómez Rubio V., López Cano, E. 2017. "Teoría y problemas resueltos de matemática aplicada y estadística para farmacia". ISBN:978-84-283-2778-7
- Milton J.S. 2001. "Estadística para Biología y Ciencias de la Salud". 3ª Edición. Editorial Interamericana. Mc Graw-Hill, Madrid. ISBN: 84-486-0321-2.
- Quesada V., Isidoro A., López L.A. 2005. "Curso y Ejercicios de Estadística". Alhambra Universidad, Madrid. ISBN: 84-205-0878-0.
- Ríus Díaz F., Barón López F.J., Sánchez Font E., Parras Guijosa L. 1998. "Bioestadística: Métodos y Aplicaciones". U.D. Bioestadística. Facultad de Medicina. Universidad de Málaga. ISBN: 84-749-6653-1.
- Vélez Ibarrola R., Ramos Méndez E., Hernández Morales E., Carmena Yáñez E., Navarro Fernández E. 2006. "Métodos Estadísticos en Ciencias Sociales". 2ª Edición. Ediciones Académicas, Madrid. ISBN: 84-960-6282-5.



La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas generales, que se aplicarán diferencialmente según las características propias de la asignatura:

Relación de actividades:

- **Clase magistral:** mediante la clase magistral el profesor expondrá y explicará los contenidos principales de la asignatura, fomentando la participación de los alumnos.
- **Ejercicios y problemas prácticos:** se resolverán en el aula gran cantidad y variedad de ejercicios con el fin de aplicar todos los conceptos presentados en las sesiones de teoría. A continuación, se propondrá a los alumnos la realización individual de ejercicios y casos prácticos similares a los resueltos en el aula. Todos los ejercicios propuestos a los alumnos serán corregidos. De este modo, se pretende ejercitar a los alumnos con vistas a la superación del examen final de la asignatura.
- **Prácticas en el aula de informática:** consistirán en la explicación por parte del profesor de una tarea práctica que los alumnos deberán realizar a continuación, individualmente o en grupo, usando programas estadísticos informáticos. También se utilizarán estas sesiones para resolver, con los ordenadores, ejercicios del temario.
- **Estudio personal de la materia:** el alumno acometerá de forma individual el estudio de la asignatura de modo que le permita adquirir las competencias de la misma. Para ello contará con la tutoría personalizada del profesor de la asignatura, como principal responsable docente.
- **Lectura de libros:** el profesor propondrá la lectura de algún libro de texto que considere útil e interesante para completar los conocimientos de la materia.
- **Tutorías personalizadas:** el profesor pondrá a disposición del alumno un tiempo para que éste pueda plantear cuantas dudas le surjan en el estudio de la materia, pudiendo el docente ilustrar sus explicaciones por medio de ejemplos y cualquier otra orientación de interés para el alumno.
- **Actividades de evaluación**



➤ Examen (70 % de la nota final)

La superación de dicho examen constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener en el examen al menos un 5 para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso. El alumno dispondrá de dos convocatorias de examen por curso académico.

No se guardará la nota del examen, si éste estuviera aprobado, para una convocatoria posterior.

➤ Evaluación continuada (30% de la nota final)

La evaluación continuada de la asignatura consistirá en:

- La realización de una prueba escrita de tipo test o prueba objetiva, valorada en un 5% sobre la calificación global de la asignatura.
- La resolución de ejercicios, problemas, supuestos, etc, que supondrán un 25% sobre la calificación global de la asignatura.

La superación de la evaluación continuada constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener de media en toda la evaluación continuada de al menos un 5.0 para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso. En el caso de tener la evaluación continuada superada y no aprobar el examen, se guardará su nota hasta la segunda convocatoria de examen perteneciente al curso académico actual.

La evaluación continua se realizará a través de dos componentes: 1) una prueba escrita, y 2) la entrega en clase para su posterior resolución por parte de los alumnos que acudan a esas sesiones formativas, de ejercicios que el alumno deberá intentar resolver individualmente y entregar en los plazos preestablecidos al profesor de la asignatura.

No se admitirán ejercicios fuera de la fecha límite de entrega, que será comunicada al alumno con suficiente antelación. Con la no presentación de los ejercicios se considerará suspensa la asignatura, independientemente de la nota obtenida en el examen final.



EJERCICIOS Y ACTIVIDADES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Prueba escrita de tipo test o prueba objetiva	5%
Resolución de ejercicios, problemas, supuestos, etc	25%
Examen final	70%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

### Criterios de calificación de la evaluación continua

Los criterios para la evaluación continua se presentan en la siguiente tabla, donde se resumen los aspectos a valorar y el porcentaje que representa cada uno de los mismos:

COMPONENTES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Claridad y limpieza del documento entregado	5%
Orden de la propuesta de resolución del ejercicio	15%
Planteamiento y desarrollo del ejercicio	40%
Ausencia de errores conceptuales graves	20%
Resultados del ejercicio	20%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>



Para el apoyo tutorial, el alumno tendrá a su disposición un equipo docente encargado de acompañarle durante toda su andadura en el proceso formativo, prestándole una atención personalizada. Las dos figuras principales son:

**Profesor docente:** encargado de resolver todas las dudas específicas de la asignatura y de informar al alumno de todas las pautas que debe seguir para realizar el estudio de la asignatura.

**Tutor personal o de grupo:** asignado al alumno al iniciar los estudios de Grado y que orienta al alumno tanto en cuestiones académicas como personales.

**Horario de Tutorías del profesor docente:**

- Los martes, de 12:00 a 13:00.
- Los miércoles, de 11:00 a 12:00.

o previa cita.

Con el acuerdo de los alumnos, una de estas clases tutorías podrá sustituirse por una clase de repaso, elegida en otro horario si éste fuese más conveniente.

- **Horario de la asignatura:**
  - Grupo A: Lunes de 16:00-18:00h y Miércoles de 16:00-18:00h
  - Grupo B: Lunes de 19:00-21:00h y Miércoles de 18:00-20:00h
- **Las sesiones** se desarrollarán según la siguiente tabla, en la que se recogen el calendario de temas y las actividades de evaluación:

Competencia transversal	Resultado	Contenidos	Actividades y metodología	Evaluación
<b>1ª semana</b>				
A3 A17	El alumno se familiarizará con el lenguaje, las técnicas y los objetivos básicos del análisis estadístico.	<b>TEMA 1 INTRODUCCIÓN TEMA 2 MEDIDAS DESCRIPTIVAS</b>	Clases teóricas.	Conocimiento teórico.
<b>2ª semana</b>				
A1 A3 A4 A17	El alumno se familiarizará con las bases de análisis de la estadística	<b>TEMA 2 MEDIDAS DESCRIPTIVAS TEMA 3 ANÁLISIS BIDIMENSIONAL</b>	Clases teóricas. Aplicaciones prácticas	Conocimiento teórico. Ejercicios prácticos

Competencia transversal	Resultado	Contenidos	Actividades y metodología	Evaluación
	descriptiva en una y dos dimensiones.			
<b>3ª semana</b>				
A1 A3 A4	El alumno se familiarizará con las bases de análisis de la estadística descriptiva en dos dimensiones.	<b>TEMA 3 ANÁLISIS BIDIMENSIONAL</b>	Clases teóricas. Aplicaciones prácticas	Conocimiento teórico. Ejercicios prácticos Práctica informática
<b>4ª semana</b>				
A1 A4 A17	El alumno repasará las bases probabilísticas mínimas para el posterior estudio y manejo de las variables aleatorias. El alumno profundizará su conocimiento de las variables aleatorias.	<b>TEMA 4 CÁLCULO DE PROBABILIDADES</b> <b>TEMA 5 VARIABLES ALEATORIAS</b>	Clases teóricas. Aplicaciones prácticas	Conocimiento teórico. Ejercicios prácticos
<b>5ª semana</b>				
A1 A4 A17	El alumno profundizará en el manejo de las variables aleatorias y sus leyes de distribución.	<b>TEMA 6 LEYES DE DISTRIBUCIÓN DE VARIABLES ALEATORIAS</b>	Clases teóricas. Aplicaciones prácticas	Conocimiento teórico. Ejercicios prácticos
<b>6ª semana</b>				
A1 A17	El alumno dispondrá de los conceptos básicos referidos al análisis estadístico inferencial.	<b>TEMA 7 INTRODUCCIÓN A LA INFERENCIA ESTADÍSTICA</b>	Clases teóricas.	Conocimiento teórico.
<b>7ª semana</b>				
A1 A3 A4	El alumno manejará las técnicas de estimación basadas en intervalos de confianza.	<b>TEMA 8 ESTIMACIÓN POR INTERVALOS DE CONFIANZA</b>	Clases teóricas. Aplicaciones prácticas	Conocimiento teórico. Ejercicios prácticos
<b>8ª semana</b>				
A1 A3 A4	El alumno manejará las técnicas de estimación basadas en intervalos de confianza.	<b>TEMA 8 ESTIMACIÓN POR INTERVALOS DE CONFIANZA</b>	Clases teóricas. Aplicaciones prácticas	Conocimiento teórico. Ejercicios prácticos
<b>9ª semana</b>				
A1 A3 A4	El alumno manejará las técnicas de estimación basadas	<b>TEMA 9 CONTRASTES DE HIPÓTESIS</b>	Clases teóricas. Aplicaciones prácticas	Conocimiento teórico. Ejercicios

Competencia transversal	Resultado	Contenidos	Actividades y metodología	Evaluación
	en contrastes de hipótesis.			prácticos
<b>10ª semana</b>				
A1 A3 A4	El alumno manejará las técnicas de estimación basadas en contrastes de hipótesis.	<b>TEMA 9 CONTRASTES DE HIPÓTESIS</b>	Clases teóricas. Aplicaciones prácticas	Conocimiento teórico. Ejercicios prácticos
<b>11ª semana</b>				
A1 A3 A4 A17	El alumno manejará las técnicas de estimación basadas en contrastes de hipótesis.	<b>TEMA 10 CONTRASTES BASADOS EN EL ESTADÍSTICO CHI CUADRADO</b>	Clases teóricas. Aplicaciones prácticas	Conocimiento teórico. Ejercicios prácticos e informáticos
<b>12ª semana</b>				
A1 A3 A4 A17	El alumno adquirirá los conocimientos básicos sobre el análisis de la varianza.	<b>TEMA 11 ANÁLISIS DE LA VARIANZA</b>	Clases teóricas. Aplicaciones prácticas	Conocimiento teórico. Ejercicios prácticos Práctica informática
<b>13ª- 14ª semana</b>				
	El alumno adquirirá los conocimientos sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación.	<b>TEMA 12TICS</b>	Clases teóricas. Aplicaciones prácticas	Conocimiento teórico. Ejercicios prácticos

**El plan de trabajo y las semanas son orientativos, pudiendo variar ligeramente, dependiendo de la evolución del alumno durante las distintas sesiones.**