

Guía Docente

Modalidad Semipresencial

BIOESTADÍSTICA Y DOCUMENTACIÓN SANITARIA

Curso 2024/25

Grado en Nutrición
Humana y Dietética



UCAV

www.ucavila.es

Nombre:	BIOESTADÍSTICA Y DOCUMENTACIÓN SANITARIA
Carácter:	FORMACIÓN BÁSICA
Código:	10108GJ
Curso:	1º
Duración (Semestral/Anual):	SEMESTRAL
Nº Créditos ECTS:	6
Prerrequisitos:	NINGUNO
Responsable docente:	Dra. Carolina García Barroso Doctora en Farmacia Licenciada en Farmacia Miembro del grupo de investigación AISA
Email:	carolina.garcia@ucavila.es
Departamento (Área Departamental):	NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
Lengua en la que se imparte:	CASTELLANO
Módulo:	FORMACIÓN BÁSICA COMÚN
Materia:	ESTADÍSTICA



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. Además de dotar al alumno en aptitudes y habilidades para afrontar de forma crítica, reflexiva y científica el volumen de información cuantitativa y las situaciones de incertidumbre que abordará en su ámbito de trabajo.

2.1. COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

- ✓ 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.
- ✓ 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.
- ✓ 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.
- ✓ CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- ✓ CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- ✓ CG5. Realizar la comunicación de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, con las personas, los profesionales de la salud o la industria y los medios de comunicación, sabiendo utilizar las tecnologías de la información y la comunicación especialmente las relacionadas con nutrición y hábitos de vida.

- ✓ CG6. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar y aplicar las fuentes de información relacionadas con la nutrición, alimentación, estilos de vida y aspectos sanitarios.
- ✓ CG14. Aplicar los conocimientos científicos de la fisiología, fisiopatología, la nutrición y alimentación a la planificación y consejo dietético en individuos y colectividades, a lo largo del ciclo vital, tanto sanos como enfermos.
- ✓ CG16. Interpretar el diagnóstico nutricional, evaluar los aspectos nutricionales de una historia clínica y realizar el plan de actuación dietética.
- ✓ CG29. Adquirir la formación básica para la actividad investigadora, siendo capaces de formular hipótesis, recoger e interpretar la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico, y comprendiendo la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en materia sanitaria y nutricional.

2.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- ✓ CE3. Conocer la estadística aplicada a las Ciencias de la Salud. Conocer las bases psicológicas y los factores biopsico-sociales que inciden en el comportamiento humano.
- ✓ CE7. Adquirir habilidades de trabajo en equipo como unidad en la que se estructuran de forma uni o multidisciplinar e interdisciplinar los profesionales y demás personal relacionados con la evaluación diagnóstica y tratamiento de dietética y nutrición.
- ✓ CE8. Conocer el sistema sanitario español y los aspectos básicos relacionados con la gestión de los servicios de salud, fundamentalmente los que estén relacionados con aspectos nutricionales.

2.3. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- ✓ CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.
- ✓ CT3 - Capacidad de resolución de problemas.

- ✓ CT4 - Capacidad para el trabajo en equipo.
- ✓ CT5 - Capacidad para el trabajo en un contexto internacional.
- ✓ CT6 - Capacidad de razonamiento crítico.
- ✓ CT7 - Capacidad de aprendizaje autónomo.
- ✓ CT10 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica.
- ✓ CT15 - Adquisición de habilidades de búsqueda y aplicación de criterios científicos y metodológicos para seleccionar y valorar la información de Internet.

2.3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- ✓ El alumno logrará la adquisición de los conocimientos necesarios en estadística descriptiva adaptada a estudios relacionados con la dietética y la nutrición, así como la interpretación de los resultados.
- ✓ El alumno será capaz de evaluar los resultados de la aplicación de un tratamiento dietético.
- ✓ El alumno será capaz de interpretar adecuadamente trabajos y publicaciones científicas del campo de la nutrición y la dietética.



3.1. PROGRAMA

Unidad didáctica 1. Introducción a la bioestadística.

- ✓ Tema 1. Introducción a la bioestadística. Fases del método científico.
- ✓ Tema 2. Variables.

Unidad didáctica 2. Estadística descriptiva.

- ✓ Tema 3. Estadística descriptiva.

Unidad didáctica 3. Diseños de investigación.

- ✓ Tema 4. Diseños de investigación observacional y experimental.

Unidad didáctica 4. Probabilidad

- ✓ Tema 5. Probabilidad
- ✓ Tema 6. Distribución de la probabilidad
- ✓ Tema 7. Pruebas diagnósticas.

Unidad didáctica 5. Estadística inferencial.

- ✓ Tema 8. Muestreo y tipos de muestreo.
- ✓ Tema 9. Introducción a la estadística inferencial. Estimación de parámetros: intervalo de confianza.
- ✓ Tema 10. Contraste de hipótesis.

Unidad didáctica 6. Tipos de contraste de hipótesis.

- ✓ Tema 11. Pruebas paramétricas
- ✓ Tema 12. Pruebas no paramétricas

**Unidad didáctica 7. Aplicación de bioestadística a estudios de nutrición.
Evaluación crítica de artículos de investigación.**

3.2. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Pastor-Barriuso R. Bioestadística. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud. Carlos III, 2012.
- ✓ Milton JS. Estadística para Biología y Ciencias de la Salud. McGraw Hill; 2011.
- ✓ Martín Andrés A, Luna de Castillo JD. Bioestadística para las Ciencias de la Salud. Ediciones Norma-Capitel; 2004.
- ✓ Rius Diaz F, Barón López FJ. Bioestadística. Madrid: Paraninfo; 2005.
- ✓ Machi RL. Introducción a la Estadística en Ciencias de la Salud. Madrid: Editorial Paramericana; 2020.
- ✓ Miján de la Torre A. Técnicas y métodos de investigación en nutrición humana. Barcelona:Glosa; 2002.
- ✓ Serra Majem LL, Aranceta J. Nutrición y Salud Pública. Métodos, bases científicas y aplicaciones. Barcelona: Masson; 2006.
- ✓ Clifford R. Bioestadística. 1ª ed. México DF: Pearson; 2008

- ✓ Cobo E, Muñoz P, González J. Bioestadística para no estadísticos: bases para interpretar artículos científicos. 1ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2008
- ✓ Glantz S. Bioestadística. 6ª ed. Nueva York: McGraw Hill; 2011
- ✓ Martínez M. Bioestadística amigable. 3ª ed. Barcelona: Elsevier; 2014
- ✓ Mas P. Estadística I. 1ª ed. Ávila: Universidad Católica de Ávila; 2012
- ✓ Romero E. Estadística para todos. 1ª ed. Madrid: Pirámide; 2015
- ✓ Sánchez B. Estadística II. 1ª ed. Ávila: Universidad Católica de Ávila; 2015
- ✓ Tomás J. Fundamentos de bioestadística y análisis de datos para enfermería. 1ª ed. Bellaterra: Servicio de Publicaciones-Universidad Autónoma de Barcelona; 2009

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

- **Clases virtuales.**
- **Tutoría académica virtual:** 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:** El alumno elaborará los diferentes ejercicios según las competencias y actividades correspondientes que deba trabajar durante el semestre.
- **Actividades en la plataforma virtual:** Se propondrá al alumno la realización de ejercicios y casos prácticos para que resuelva y lo confronte con las soluciones dadas por el profesor. El alumno contará con test de autoevaluación para repasar los contenidos y poner en práctica los conocimientos adquiridos.

- **Estudio autónomo del alumno:** 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 tutorización personalizada del profesor de la asignatura, como principal responsable docente.



La evaluación es un componente fundamental de la formación del alumno. Está compuesta por un examen final escrito y la evaluación continua, que consta de ejercicios y actividades evaluables.

La evaluación de esta asignatura se realiza mediante la media ponderada del examen (60% de la calificación final), ejercicios o examen práctico (20%) y participación en las diferentes actividades de la plataforma virtual (20%).

✓ **Examen (60 % 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 sobre 10 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.

Este examen constará de preguntas tipo test de opción múltiple con cuatro opciones de respuesta. Los errores en las respuestas tipo test puntuarán de forma negativa a criterio del profesor.

✓ **Ejercicios prácticos (20% de la nota final)**

El alumno deberá entregar ejercicios a lo largo del curso a través de la plataforma. Estos ejercicios constituirán una aplicación práctica de los conceptos aprendidos en la asignatura. No se admitirán ejercicios fuera de la fecha límite de entrega, que será comunicada al alumno con suficiente antelación. Los trabajos de la evaluación continua que no se presenten se considerarán suspensos con una calificación cualitativa de cero. En el caso de tener los ejercicios superados y no aprobar el examen, se guardará la nota hasta la segunda convocatoria de examen perteneciente al curso académico actual.

✓ **Participación en las diferentes actividades de la plataforma virtual (20%)**

Realizará dos pruebas de evaluación a través de la plataforma virtual.

EJERCICIOS Y ACTIVIDADES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Examen escrito	60%
Ejercicios o examen práctico	20%
Participación en las diferentes actividades de la plataforma virtual	20%
TOTAL	100%

Criterios de calificación de la evaluación continua

Los criterios para la evaluación de las actividades correspondientes a 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
Contenidos generales	10%
Temas de especialidad	75%
Otras aportaciones	15%
TOTAL	100%

Los criterios para la evaluación de la evaluación continua son los siguientes:

ASPECTO DEL TEXTO	CARACT. POSTIVAS						CARACT. NEGATIVAS
		1	0,75	0,5	0,25	0	
Estructura (orden lógico)	Bien organizado						Sin orden, índice o esquema
Formato	Adecuado						Inadecuado
Objetivos	Fundamentados y claros						No se especifican
Expresión escrita	Corrección gramatical y ortografía						Incorrección y faltas
Metodología	Bien expuesta						Mal o no se explica
Bibliografía	Se utiliza la necesaria						No hay indicios de ello
Terminología	Adecuado uso						Uso inadecuado
Análisis	Corrección						Incorrección
Interpretación	Rigurosa						Defectuosa o inexistente
Conclusión	Existe, clara y correcta						Confusa, errada o ausente
Argumentación	Coherente y acertada						Afirmaciones poco coherentes

Para el apoyo tutorial, el alumno tendrá a su disposición un equipo docente encargado de acompañar al alumno durante toda su andadura en el proceso formativo, prestando una atención personalizada al alumno. Sus funciones están claramente diferenciadas complementándose al mismo tiempo. Las dos personas principales de este acompañamiento tutorial son:

- ✓ **Orientador Académico Personal:** encargado de planificar al alumno el estudio de la asignatura en función del tiempo disponible, incluso realiza nuevas planificaciones ajustándose a nuevos periodos marcados por el alumno según sus circunstancias personales y familiares. Otra de sus funciones es la de realizar un seguimiento del estudio del alumno, así como de dar al alumno información de carácter general necesaria en su proceso formativo.
- ✓ **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.

El alumno dispondrá de un horario de tutorías para contactar con estas figuras durante toda su formación académica. La información sobre el horario la encontrará el alumno en la plataforma virtual.

Horario de tutorías de la asignatura: En relación con los horarios de atención en tutorías para consultas, aclaración de dudas, revisiones de trabajos y exámenes, etc., el profesor informará en la plataforma Blackboard de las franjas en las que tenga disponibilidad, pudiendo variar de un cuatrimestre a otro y también durante los meses de verano. Todo ello será informado oportunamente y con suficiente antelación a través del Campus Virtual.

Herramientas para la atención tutorial: Correo electrónico, plataforma Blackboard y atención telefónica.

Horario de la asignatura y Calendario de temas

Horario de la asignatura: El alumno deberá consultar los horarios de clases de la asignatura en el apartado correspondiente dentro de la página web de la UCAV: www.ucavila.es. Igualmente, se informará de ellos en la Plataforma Blackboard.

El peso de cada unidad formativa dentro de cada asignatura queda determinado en el cronograma por el tiempo dedicado a la misma. El alumno deberá acometer el estudio marcado por la herramienta de planificación utilizada en el campus virtual, después de la planificación realizada con su tutor. A continuación se muestra una tabla con las unidades didácticas que componen la asignatura y las unidades de tiempo que se requieren para su estudio.

UNIDADES DIDÁCTICAS	UNIDAD DE TIEMPO	HORAS DEDICACIÓN
Unidad 1	2,7	4 HORAS
Unidad 2	16,7	25 HORAS
Unidad 3	6,7	10 HORAS
Unidad 4	22,7	34 HORAS
Unidad 5	23,3	35 HORAS
Unidad 6	22,7	34 HORAS
Unidad 7	5,3	8 HORAS
TOTAL	100	150

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