



Información de la asignatura

Titulación: Grado en Medicina

Facultad: Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Código: 341102 **Nombre:** Bioestadística

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

Módulo: Medicina Social, habilidades de la comunicación e iniciación a la investigación

Materia: Estadística **Carácter:** Formación Básica

Rama de conocimiento: Matemáticas y estadística

Departamento: Bioestadística, Epidemiología y Salud Pública

Tipo de enseñanza: Presencial

Lengua/-s en las que se imparte: Castellano

Profesorado:

341A	<u>Francisco Javier Arteaga Moreno</u> (Profesor responsable)	francisco.arteaga@ucv.es
	<u>Marcelino Perez Bermejo</u>	marcelino.perez@ucv.es
341B	<u>Francisco Javier Arteaga Moreno</u> (Profesor responsable)	francisco.arteaga@ucv.es
	<u>Marcelino Perez Bermejo</u>	marcelino.perez@ucv.es
341C	<u>Francisco Javier Arteaga Moreno</u> (Profesor responsable)	francisco.arteaga@ucv.es
	<u>Marcelino Perez Bermejo</u>	marcelino.perez@ucv.es



Organización del módulo

Medicina Social, habilidades de la comunicación e iniciación a la investigación

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
Antropología	6	Antropología Médica	6	1/1
Estadística	6	Bioestadística	6	1/2
Ética	6	Ética-Moral Social	6	2/1
Ética y valores profesionales	12	Bioética y Deontología Médica	6	4/1
		Ciencia, Razón y Fe	6	2/2
Gestión Sanitaria	3	Gestión Sanitaria	3	4/1
Habilidades de comunicación	3	Laboratorio de Entrevista Clínica y Habilidades de Comunicación	3	3/1
Idioma Moderno	6	Inglés Médico	6	1/1
Iniciación a la investigación	9	Historia de la Ciencia Médica, Documentación y Terminología Médicas	6	2/1
		Laboratorio de Metodología de la Investigación	3	4/1
Medicina Social	15	Medicina Familiar y Comunitaria	3	5/2
		Medicina Legal y Toxicología	6	5/1
		Medicina Preventiva y Salud Pública	6	4/2



Conocimientos recomendados

No hay requisitos previos, más allá de las habilidades para desarrollar las operaciones matemáticas básicas y para la resolución de ecuaciones algebraicas.



Resultados de aprendizaje

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

R1 - Conocer las herramientas de la Estadística Descriptiva (Tablas, Gráficos y Estadísticos) y sabe cuál es aplicable en cada caso concreto

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica
- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

Tipo RA: Descripción

- Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas

Tipo RA: Descripción

- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
- 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 hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- 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
- Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico
- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación

R10 - Saber utilizar y elaborar un estudio descriptivo de una variable estadística

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica
- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

Tipo RA: Descripción

- Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas

Tipo RA: Descripción

- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades



- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
- 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 hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- 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
- Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico
- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación

R11 - Saber utilizar y aplicar la relación lineal existente entre dos variables numéricas

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica
- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora



- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

Tipo RA: Descripción

- Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas

Tipo RA: Descripción

- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
- 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 hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- 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
- Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico
- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación



R12 - Saber utilizar y aplicar la teoría de probabilidades y es capaz de aplicarlos para resolver problemas sencillos

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica
- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

Tipo RA: Descripción

- Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas

Tipo RA: Descripción

- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
- 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 hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado



- 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
- Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico
- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación

R13 - Saber utilizar y aplicar los conceptos estadísticos aplicados a los test diagnósticos (especificidad, sensibilidad, valor predictivo, ...)

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica
- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

Tipo RA: Descripción

- Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas

Tipo RA: Descripción

- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria



- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
- 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 hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- 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
- Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico
- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación

R14 - Saber utilizar y aplicar los conceptos básicos de variable aleatoria y distribución de probabilidad, conoce las principales distribuciones discretas (Binomial y Poisson) y continuas (Uniforme y Normal)

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica
- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora



- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

Tipo RA: Descripción

- Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas

Tipo RA: Descripción

- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
- 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 hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- 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
- Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico
- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación



R15 - Saber utilizar y aplicar las herramientas básicas de la inferencia estadística (intervalos de confianza y contraste de hipótesis) empleando las tablas de las distribuciones Normal, Chi-2, t y F.

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica
- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

Tipo RA: Descripción

- Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas

Tipo RA: Descripción

- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
- 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 hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía



- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- 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
- Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico
- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación

R16 - Saber utilizar y aplicar intervalos de confianza y contrastes de hipótesis

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica
- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

Tipo RA: Descripción

- Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas

Tipo RA: Descripción

- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria



- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
- 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 hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- 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
- Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico
- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación

R2 - Ser capaz de comprender y elaborar un estudio descriptivo de una variable estadística

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica
- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación



Tipo RA: Descripción

- Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas

Tipo RA: Descripción

- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
- 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 puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- 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
- Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico
- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación



R3 - Ser capaz de comprender, cuantificar y expresar la relación lineal existente entre dos variables numéricas

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica
- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

Tipo RA: Descripción

- Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas

Tipo RA: Descripción

- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
- 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 hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado



- 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
- Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico
- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación

R4 - Comprender los principios básicos de la teoría de probabilidades y ser capaz de aplicarlos para resolver problemas sencillos

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica
- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

Tipo RA: Descripción

- Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas

Tipo RA: Descripción

- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria



- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
- 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 hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- 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
- Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico
- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación

R5 - Conocer y aplicar correctamente los conceptos estadísticos aplicados a los test diagnósticos (riesgo relativo, especificidad, sensibilidad, ...)

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica
- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación



Tipo RA: Descripción

- Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas

Tipo RA: Descripción

- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
- 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 hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- 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
- Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico
- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación



R6 - Comprender y aplicar los conceptos básicos de variable aleatoria y distribución de probabilidad, conocer las principales distribuciones discretas (Binomial, Poisson y Geométrica) y continuas (Uniforme, Exponencial y Normal)

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica
- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

Tipo RA: Descripción

- Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas

Tipo RA: Descripción

- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
- 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 hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía



- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- 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
- Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico
- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación

R7 - Conocer y aplicar las herramientas básicas de la inferencia estadística (intervalos de confianza y contraste de hipótesis) empleando las tablas de las distribuciones Normal, Chi-2, t y F.

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica
- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

Tipo RA: Descripción

- Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas

Tipo RA: Descripción

- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades



- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
- 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 hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- 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
- Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico
- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación

R8 - Interpretar correctamente resultados de la literatura basados en intervalos de confianza y contrastes de hipótesis

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica
- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora



- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

Tipo RA: Descripción

- Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas

Tipo RA: Descripción

- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
- 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 hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- 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
- Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico
- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación



R9 - Saber utilizar y aplicar las herramientas de la Estadística Descriptiva (Tablas, Gráficos y Estadísticos)

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica
- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación

Tipo RA: Descripción

- Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas

Tipo RA: Descripción

- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud
- 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 hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado



- 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
- Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico
- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación



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

Modalidad presencial

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
	30,00%	Preguntas abiertas
	70,00%	Pruebas tipo test
	0,00%	Participación en clase

Observaciones

Sobre la Evaluación Única

No se establece diferenciación entre Evaluación Común y Evaluación Única. Todos los alumnos serán evaluados de la misma manera.

Uso de la IA

Se recomienda el uso de 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

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.)

Criterios de cita y atribución:- Toda utilización de herramientas de IA deberá estar declarada de forma explícita en el documento entregado (por ejemplo, en una nota al pie o en un anexo).- Se indicará el nombre de la herramienta, el propósito de uso (ej. revisión gramatical, organización de ideas, ejemplo de redacción) y en qué parte del trabajo se ha empleado.- El uso responsable de la IA se evaluará como parte de los criterios de originalidad y honestidad académica.



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	Clase Magistral
M2	Resolución problemas y casos prácticos
M4	Exposición de contenidos por el profesor
M5	Explicación de conocimientos y capacidades
M9	Construcción del conocimiento a través de la interacción y actividad de alumno
M11	Atención personalizada del profesor
M15	Estudio personal
M17	Discusión y resolución de problemas en grupo

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL



ACTIVIDAD	RELACIÓN CON RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA	METODOLOGÍA	HORAS	ECTS
Clase teorica	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16	Clase Magistral Resolución problemas y casos prácticos Exposición de contenidos por el profesor	42,00	1,68
Seminario y Prácticas en Grupo	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16	Resolución problemas y casos prácticos Explicación de conocimientos y capacidades Construcción del conocimiento a través de la interacción y actividad de alumno Discusión y resolución de problemas en grupo	10,50	0,42



Prácticas de grupo reducido	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16	Resolución problemas y casos prácticos Explicación de conocimientos y capacidades Construcción del conocimiento a través de la interacción y actividad de alumno Atención personalizada del profesor Discusión y resolución de problemas en grupo	4,50	0,18
Tutorías	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16	Resolución problemas y casos prácticos Exposición de contenidos por el profesor Explicación de conocimientos y capacidades Construcción del conocimiento a través de la interacción y actividad de alumno Atención personalizada del profesor	1,50	0,06
Evaluación	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16	Resolución problemas y casos prácticos Estudio personal	1,50	0,06



TOTAL			60,00	2,40
--------------	--	--	--------------	-------------

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

ACTIVIDAD	RELACIÓN CON RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA	METODOLOGÍA	HORAS	ECTS
No presenciales	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16	Estudio personal	90,00	3,60

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
Estadística Descriptiva Unidimensional	Tipos de variables Herramientas de la Estadística Descriptiva: Tablas, Gráficas y Parámetros
Estadística Descriptiva Bidimensional	Descripción de la relación lineal existente entre dos variables cuantitativas continuas Regresión lineal simple
Introducción a la Probabilidad en Ciencias de la Salud	Definición de Probabilidad Herramientas simples para el cálculo de probabilidades: Tablas, Diagramas de Venn, Árboles de decisión Probabilidad Condicional y aplicaciones de la probabilidad condicional en Ciencias de la Salud: Test Diagnósticos y Ensayos Clínicos
Variable Aleatoria y Modelos de Distribución de Probabilidad	Variable aleatoria Modelos Discretos de Distribución de Probabilidad: Binomial, Geométrico, Poisson Modelos Continuos de Distribución de Probabilidad: Uniforme, Normal
Introducción a la Inferencia Estadística	Inferencia Estadística básica: Estimadores, Sesgo y Varianza de los estimadores, Error Cuadrático Medio Muestreo de Poblaciones Normales: Estimación puntual y confidencial Contraste de Hipótesis: contrastes para la media, la diferencia de medias, la proporción, la diferencia de proporciones, test Chi-2 para la distribución de una variable cualitativa y test Chi-2 de independencia y homogeneidad



Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
Estadística Descriptiva Unidimensional	5	10,00
Estadística Descriptiva Bidimensional	3	6,00
Introducción a la Probabilidad en Ciencias de la Salud	6	12,00
Variable Aleatoria y Modelos de Distribución de Probabilidad	8	16,00
Introducción a la Inferencia Estadística	8	16,00

Referencias

Miguel Ángel Martínez González, Almudena Sánchez Villegas, Estefanía Toledo Atucha, Javier Faulín Navarro. Bioestadística amigable 4ª edición. Elsevier.

Wayne W. Daniel. Bioestadística. Limusa Wiley