



## 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:** Ciencias de la Salud

**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> ( <b>Profesor responsable</b> )	francisco.arteaga@ucv.es
341B	<u>Francisco Javier Arteaga Moreno</u> ( <b>Profesor responsable</b> )	francisco.arteaga@ucv.es



## Organización del módulo

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

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
Habilidades de comunicación	3,00	Laboratorio de Entrevista Clínica y Habilidades de Comunicación	3,00	3/1
Medicina Social	15,00	Medicina Familiar y Comunitaria	3,00	5/2
		Medicina Legal y Toxicología	6,00	5/1
		Medicina Preventiva y Salud Pública	6,00	4/2
Iniciación a la investigación	9,00	Historia de la Ciencia Médica, Documentación y Terminología Médicas	6,00	2/1
		Laboratorio de Metodología de la Investigación	3,00	4/1
Estadística	6,00	Bioestadística	6,00	1/2
Ética y valores profesionales	12,00	Bioética y Deontología Médica	6,00	4/1
		Ciencia, Razón y Fe	6,00	2/2
Gestión Sanitaria	3,00	Gestión Sanitaria	3,00	4/1
Idioma Moderno	6,00	Inglés Médico	6,00	1/1
Ética	6,00	Ética-Moral Social	6,00	2/1
Antropología	6,00	Antropología Médica (2020)	6,00	1/1



## 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
- R2 Ser capaz de comprender y elaborar un estudio descriptivo de una variable estadística
- R3 Ser capaz de comprender, cuantificar y expresar la relación lineal existente entre dos variables numéricas
- R4 Comprender los principios básicos de la teoría de probabilidades y ser capaz de aplicarlos para resolver problemas sencillos
- R5 Conocer y aplicar correctamente los conceptos estadísticos aplicados a los test diagnósticos (riesgo relativo, especificidad, sensibilidad, ...)
- 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)
- 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.
- R8 Interpretar correctamente resultados de la literatura basados en intervalos de confianza y contrastes de hipótesis
- R9 Saber utilizar y aplicar las herramientas de la Estadística Descriptiva (Tablas, Gráficos y Estadísticos)
- R10 Saber utilizar y elaborar un estudio descriptivo de una variable estadística
- R11 Saber utilizar y aplicar la relación lineal existente entre dos variables numéricas
- R12 Saber utilizar y aplicar la teoría de probabilidades y es capaz de aplicarlos para resolver problemas sencillos
- R13 Saber utilizar y aplicar los conceptos estadísticos aplicados a los test diagnósticos (especificidad, sensibilidad, valor predictivo, ...)



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



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

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16	30,00%	Preguntas abiertas
R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16	70,00%	Pruebas tipo test
	0,00%	Participación en clase

### Observaciones

#### CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:

Según el artículo 22 de la Normativa Reguladora de la Evaluación y Calificación de las Asignaturas de la UCV, la mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada por el profesor responsable de la asignatura a estudiantes que hayan obtenido la calificación de "Sobresaliente". El número de menciones de "Matrícula de Honor" que se pueden otorgar no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos incluidos en la misma acta oficial, salvo que éste sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola "Matrícula de Honor".



## 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
- M14 Actividad on line en plataforma e-learning
- M15 Estudio personal
- M17 Discusión y resolución de problemas en grupo



## ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Clase teórica M1, M2, M4, M5, M9, M11	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16	42,00	1,68
Seminario y Prácticas en Grupo M2, M4, M5, M9, M11, M17	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16	10,50	0,42
Prácticas de grupo reducido M2, M4, M5, M9, M11, M17	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16	4,50	0,18
Tutorías M2, M5, M9, M11	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16	1,50	0,06
Evaluación M2	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16	1,50	0,06
<b>TOTAL</b>		<b>60,00</b>	<b>2,40</b>

## ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
No presenciales M2, M14, M15	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16	90,00	3,60
<b>TOTAL</b>		<b>90,00</b>	<b>3,60</b>



## Descripción de los contenidos

Descripción de contenidos necesarios para la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Contenidos teóricos:

Bloque de contenido

Contenidos

Unidad Didáctica I:

- Introducción a la estadística Ciencias Salud
- Conceptos básicos de bioestadística - Variables
- Estadística descriptiva unidimensional
- Estadística descriptiva bidimensional. Correlación. Regresión lineal simple

Unidad Didáctica II:

- Introducción al cálculo de probabilidades
- Aplicaciones de la probabilidad condicional: Test Diagnósticos y Ensayos Clínicos
- Variables Aleatorias, distribuciones de probabilidad discretas y continuas
- Distribuciones de probabilidad discretas: Binomial, Poisson, Geométrica
- Distribuciones de probabilidad continuas: Uniforme y Normal

Unidad Didáctica III:

- Introducción a la Inferencia Estadística
- Estimación puntual
- Contraste de Hipótesis
- Intervalos de Confianza



## Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
Unidad Didáctica I:	12,00	24,00
Unidad Didáctica II:	10,00	20,00
Unidad Didáctica III:	8,00	16,00

## Referencias

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

Wayne W. Daniel. Bioestadística. Limusa Wiley

Germán Martín González. Estadística básica con R. Universidad Católica de Valencia