



Información de la asignatura

Titulación: Grado en Administración y Dirección de Empresas

Facultad: Facultad de Ciencias Jurídicas, Económicas y Sociales

Código: 301202 **Nombre:** Estadística Descriptiva

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

Módulo: Métodos Cuantitativos

Materia: Estadística **Carácter:** Formación Básica

Departamento: Economía, Dirección de Empresas y Marketing

Tipo de enseñanza: Presencial / A distancia

Lengua/-s en las que se imparte: Castellano, Inglés

Profesorado:

302A	<u>Alberto Sanz Cazorla</u> (Profesor responsable)	alberto.sanz@ucv.es
302B	<u>Alberto Sanz Cazorla</u> (Profesor responsable)	alberto.sanz@ucv.es
312D	<u>Alberto Sanz Cazorla</u> (Profesor responsable)	alberto.sanz@ucv.es
30GI2	<u>Alberto Sanz Cazorla</u> (Profesor responsable inglés)	alberto.sanz@ucv.es
31GI2	<u>Alberto Sanz Cazorla</u> (Profesor responsable inglés)	alberto.sanz@ucv.es



Organización del módulo

Métodos Cuantitativos

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
Informática	12,00	Sistemas de Información para la Gestión I	6,00	1/2
		Sistemas de Información para la Gestión II	6,00	2/1
Matemáticas	6,00	Matemáticas para Economía y Empresa	6,00	1/1
Métodos Estadísticos y Econométricos	12,00	Econometría	6,00	4/1
		Inferencia Estadística	6,00	3/2
Estadística	6,00	Estadística Descriptiva	6,00	2/1

Conocimientos recomendados

La asignatura se imparte sin asumir conocimientos previos de estadística ni de probabilidad. No obstante, se presupone que los alumnos están familiarizados con el uso de hojas de cálculo, adquirido en las asignaturas Sistemas de información para la gestión I y II.

Asimismo, los estudiantes deben saber cómo descargar y descomprimir archivos .zip en su equipo, así como almacenar y localizar archivos en un ordenador personal.



Resultados de aprendizaje

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

- R1 Demostrar 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. [RAB1]
- R2 Aplicar correctamente sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y ser capaz de elaborar y defender argumentos y resolver problemas dentro de su área de estudio. [RAB2]
- R3 Ser capaz de recopilar 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. [RAB3]
- R4 Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado tanto en español como en inglés. [RAB4]
- R5 Demostrar un alto grado de autonomía en el aprendizaje. [RAB5]
- R6 Elaborar respuestas teórico-prácticas basadas en la búsqueda sincera de la verdad plena y la integración de todas las dimensiones del ser humano ante las grandes cuestiones de la vida. [RAT1]
- R7 Aplicar los principios derivados del concepto de ecología integral en sus propuestas o acciones, sea cual sea el alcance y el área de conocimiento y los contextos en las que se planteen. [RAT2]
- R8 Respetar y poner en práctica los principios éticos y las propuestas de acción derivados de los objetivos para el desarrollo sostenible transfiriéndolos a toda actividad académica y profesional. [RAT3]
- R9 Ser capaz de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para buscar, almacenar, procesar y presentar la información de forma segura y eficiente, así como para interactuar y colaborar con otros agentes en el ámbito académico y profesional. [RAG1]
- R10 Ser capaz de tomar decisiones de forma autónoma, responsable y razonada. [RAG2]
- R11 Ser capaz de generar y desarrollar nuevas ideas y soluciones originales e innovadoras para los problemas y retos que se plantean en su ámbito de estudio y en su entorno profesional, demostrando iniciativa, flexibilidad y espíritu crítico. [RAG3]



- R12 Demostrar la capacidad de emplear la indagación como fuente de aprendizaje. [RAG5]
- R13 Ser capaz de integrarse y gestionar una empresa, organización, o área funcional.
Entendiendo su posicionamiento competitivo e institucional en el mercado y en el entorno,
e identificando sus fortalezas y debilidades, así como las amenazas y oportunidades que
se le presentan, para mejorar su rendimiento y su sostenibilidad. [RAE6]



Competencias

En función de los resultados de aprendizaje de la asignatura las competencias a las que contribuye son: (valora de 1 a 4 siendo 4 la puntuación más alta)

BÁSICAS	Ponderación			
	1	2	3	4
RAB5. Demostrar un alto grado de autonomía en el aprendizaje.			X	
RAG5. Demostrar la capacidad de emplear la indagación como fuente de aprendizaje.				X

GENERALES	Ponderación			
	1	2	3	4
RAB2. Aplicar correctamente sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y ser capaz de elaborar y defender argumentos y resolver problemas dentro de su área de estudio.				X
RAB3. Ser capaz de recopilar 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.				X
RAB4. Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado tanto en español como en inglés.				X
RAE6. Ser capaz de integrarse y gestionar una empresa, organización, o área funcional. Entendiendo su posicionamiento competitivo e institucional en el mercado y en el entorno, e identificando sus fortalezas y debilidades, así como las amenazas y oportunidades que se le presentan, para mejorar su rendimiento y su sostenibilidad.			X	
RAG1. Ser capaz de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para buscar, almacenar, procesar y presentar la información de forma segura y eficiente, así como para interactuar y colaborar con otros agentes en el ámbito académico y profesional.				X
RAG2. Ser capaz de tomar decisiones de forma autónoma, responsable y razonada.				X



RAG3. Ser capaz de generar y desarrollar nuevas ideas y soluciones originales e innovadoras para los problemas y retos que se plantean en su ámbito de estudio y en su entorno profesional, demostrando iniciativa, flexibilidad y espíritu crítico.				X
RAT1. Elaborar respuestas teórico-prácticas basadas en la búsqueda sincera de la verdad plena y la integración de todas las dimensiones del ser humano ante las grandes cuestiones de la vida.		X		
RAT2. Aplicar los principios derivados del concepto de ecología integral en sus propuestas o acciones, sea cual sea el alcance y el área de conocimiento y los contextos en las que se planteen.	X			
RAT3. Respetar y poner en práctica los principios éticos y las propuestas de acción derivados de los objetivos para el desarrollo sostenible transfiriéndolos a toda actividad académica y profesional.	X			

ESPECÍFICAS

Ponderación

1 2 3 4

RAB1. Demostrar 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.			X	
---	--	--	---	--



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

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R1	20,00%	Pruebas objetivas
R2, R4, R5, R9, R10, R11, R12, R13	25,00%	Realización de actividades teórico-prácticas
R13	5,00%	Asistencia y participación en clase
R1, R2, R10	50,00%	Examen final presencial
	5,00%	Participación en actividades de comunicación síncrona
	25,00%	Actividades entregables
	10,00%	Evaluaciones periódicas mediante cuestionarios online
	10,00%	Participación en foros de discusión
	50,00%	Evaluación final presencial

Observaciones

1.Requisitos para superar el curso. Para poder superar la asignatura será **requisito imprescindible haber obtenido al menos 5 puntos sobre 10 en el Examen final presencial** de la asignatura en cualquiera de las convocatorias: primera, segunda, convocatoria anticipada o prueba de evaluación única. En caso de suspender el examen final, la nota final ponderada del curso no podrá superar 4,9 puntos sobre 10.

2.Evaluación continua en otras convocatorias. En las evaluaciones en **Segunda convocatoria, Evaluación única y Convocatoria anticipada**, las pruebas objetivas, las actividades teórico-prácticas y la asistencia y participación en clase serán evaluadas mediante una **Prueba práctica presencial de análisis de datos mediante ordenador**, adicional al **Examen final presencial**.

3.Evaluación única: Acorde a la Normativa General de Evaluación y Calificación de las Enseñanzas Oficiales y Títulos Propios de la UCV, la evaluación única está vinculada a la



imposibilidad de la asistencia del alumnado matriculado en una titulación de modalidad presencial. Es, por tanto, un sistema de evaluación extraordinario y excepcional al que podrán optar aquellos estudiantes que, de forma justificada y acreditada, no puedan someterse al sistema de evaluación continua, y así lo soliciten al profesor responsable de la asignatura quien decidirá expresamente sobre la admisión de la petición de evaluación única del estudiante y se le comunicará la aceptación/denegación. Las evidencias a presentar y/o la(s) prueba(s) a realizar en la evaluación única por parte del estudiante consistirán en la **misma prueba teórica que la del resto del alumnado**, así como en una **prueba práctica presencial consistente en análisis de datos mediante ordenador**. La calificación final se obtendrá aplicando los siguientes porcentajes: **50 % prueba teórica y 50 % prueba práctica**. Será **requisito imprescindible haber obtenido al menos 5 puntos sobre 10 en el examen teórico**. Este criterio será de aplicación **tanto en la primera como en la segunda convocatoria**.

4.Asistencia. Los estudiantes que no alcancen al menos un **80 % de asistencia a las sesiones presenciales** no podrán ser evaluados mediante las pruebas de evaluación continua. En estos casos, deberán realizar, además del examen final presencial, una **prueba práctica presencial consistente en análisis de datos mediante ordenador**. La calificación final en este supuesto se obtendrá aplicando los siguientes porcentajes: **50 % prueba práctica y 50 % prueba teórica (examen final presencial)**. En caso de suspender el examen teórico, la nota final ponderada del curso no podrá superar 4,9 puntos sobre 10.

5.Uso de la Inteligencia Artificial. Durante el curso, el profesor dedicará una sesión específica a la definición y discusión de las **buenas prácticas en el uso de herramientas de inteligencia Artificial (IA) aplicadas al análisis de datos**. Los estudiantes que vulneren dichas buenas prácticas, ya sea en el desarrollo de las pruebas de evaluación continua o en la prueba práctica final, obtendrán una calificación de 0 (cero puntos) en la prueba o proyecto correspondiente.

CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:

Según la Normativa General de Evaluación y Calificación de las Enseñanzas Oficiales y Títulos Propios de la UCV, la mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en un 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».

CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:

Según el artículo 14.4 de la Normativa General de Evaluación y Calificación de las Enseñanzas Oficiales y Títulos Propios de la UCV, la mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en un 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».



Actividades formativas

Las metodologías que emplearemos para que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura serán:

- M1 Exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.
- M3 Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor. Estudio de casos económico-empresariales, tanto verídicos como ficticios. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno. Análisis crítico sobre valores y compromiso social.
- M4 Sesiones monográficas supervisadas con participación compartida.
- M5 Aplicación de conocimientos interdisciplinares.
- M6 Atención personalizada y en pequeño grupo. Período de instrucción y/o orientación realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, lecturas, realización de trabajos, etc.
- M7 Conjunto de pruebas orales y/o escritas empleadas en la evaluación inicial, formativa o sumativa del alumno.
- M9 Preparación en grupo de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.
- M10 Estudio del alumno: preparación individual de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.
- M11 Exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula virtual.
- M12 Sesiones de trabajo grupal mediante chat moderado por el profesor. Estudio de casos económico-empresariales, tanto verídicos como ficticios, para la construcción del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno. Análisis crítico sobre valores y compromiso social.
- M13 Sesiones monográficas a lo largo del curso, orientadas a aspectos y aplicaciones de actualidad de la materia.



- M14 Resolución de problemas, comentarios, memorias para entregar en plazos a lo largo del curso
- M15 Atención individual para seguimiento y orientación del proceso de aprendizaje, realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas, seminarios, lecturas, realización de trabajos, etc.
- M16 Participación y aportaciones a foros de discusión referidos a la materia, moderados por el profesor de la asignatura.
- M17 Conjunto de pruebas, escritas u orales, empleadas en la evaluación inicial, formativa o sumativa del alumno.
- M19 Preparación en grupo de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para su discusión o entrega.
- M20 Estudio del alumno: preparación individual de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para su discusión o entrega en formato electrónico.



MODALIDAD PRESENCIAL

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Clase presencial M1	R1	22,50	0,90
Clase práctica M3, M5	R2, R4, R5, R9, R10, R12	15,00	0,60
Seminario M4	R4	4,50	0,18
Exposición trabajos grupo M4, M9	R4	6,00	0,24
Tutoría M6	R9, R10, R12, R13	6,00	0,24
Evaluación M7	R1, R2, R5, R6, R9, R10, R11, R12	6,00	0,24
TOTAL		60,00	2,40

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Trabajo en grupo M3	R2, R4, R6, R8, R9, R10, R11, R12, R13	30,00	1,20
Trabajo individual M10	R1	60,00	2,40
TOTAL		90,00	3,60



MODALIDAD A DISTANCIA

ACTIVIDADES FORMATIVAS SÍNCRONAS

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Sesión virtual síncrona M11, M14	R1, R2, R4, R6	4,00	0,16
Sesión práctica virtual síncrona M12, M13, M14	R2, R4, R5, R9, R10, R12	4,00	0,16
Seminario y videoconferencia virtual síncrona M11, M12	R1, R2, R4, R6	4,00	0,16
Evaluación presencial M17	R1, R2, R5, R6, R9, R10, R11, R12	3,00	0,12
Trabajo en grupo M12, M19	R2, R4, R6, R8, R9, R10, R11, R12, R13	10,00	0,40
Trabajo individual M14, M20	R5, R9, R10	60,00	2,40
TOTAL		85,00	3,40

ACTIVIDADES FORMATIVAS ASÍNCRONAS

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Actividades de evaluación continua M17	R2, R3, R4, R5, R9, R10, R11, R12	50,00	2,00
Tutorías individuales M15	R2, R3, R9, R12	5,00	0,20
Foros de discusión M16	R3, R4, R9, R12	10,00	0,40
TOTAL		65,00	2,60



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	Estudio una sola variable describiendo sus características principales. Incluye medidas de centralización, dispersión y gráficos de distribución.
Estadística descriptiva bidimensional.	Estudio simultáneo de dos variables para analizar su relación. Incluye tablas de contingencia, diagramas de dispersión y medidas de asociación.
Conceptos básicos de probabilidad:	Estudio de la incertidumbre mediante la asignación de valores numéricos a la ocurrencia de eventos. Incluye nociones de experimento aleatorio, espacio muestral y sucesos.
Probabilidad condicional	Estudio de la probabilidad de que ocurra un evento dado que otro ya ha ocurrido. Incluye el Teorema de Bayes.
Distribuciones de probabilidad	Estudio de cómo se reparte la probabilidad entre los posibles valores de una variable aleatoria. Incluye distribuciones discretas y continuas como la binomial o la normal.



Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
Estadística descriptiva unidimensional	7,00	14,00
Estadística descriptiva bidimensional.	8,00	16,00
Conceptos básicos de probabilidad:	2,00	4,00
Probabilidad condicional	3,00	6,00
Distribuciones de probabilidad	10,00	20,00

Referencias

MANUALES BÁSICOS:·Newbold, Paul, Carlson, William L. & Thorne, Betty (2013) Statistics for Business and Economics. Pearson Prentice Hall. 8th global edition

·Haslwanter, Thomas (2016) An Introduction to Statistics with Python. Springer.·Thomas , Dariin (2022). Introductory Statistics Using Python. Sujisola.

MANUALES

COMPLEMENTARIOS:·Salsburg, David. (2002) The Lady Tasting Tea: How Statistics Revolutionized Science in the Twentieth Century