

**Proyecto/Guía docente de la asignatura Adaptada a la Nueva Normalidad**

Se debe indicar de forma fiel como va a ser desarrollada la docencia en la Nueva Normalidad. Esta guía debe ser elaborada teniendo en cuenta todos los profesores de la asignatura. Conocidos los espacios y profesorado disponible, se debe buscar la máxima presencialidad posible del estudiante siempre respetando las capacidades de los espacios asignados por el centro y justificando todas las adaptaciones que se realicen respecto a la memoria de verificación Si la docencia de alguna asignatura fuese en parte online, deben respetarse los horarios tanto de clase como de tutorías).

<b>Asignatura</b>	Estadística I		
<b>Materia</b>	Estadística y Econometría		
<b>Módulo</b>			
<b>Titulación</b>	Grado en Administración y Dirección de Empresas		
<b>Plan</b>	445	<b>Código</b>	41956
<b>Periodo de impartición</b>	2º Semestre	<b>Tipo/Carácter</b>	FB
<b>Nivel/Ciclo</b>	Grado	<b>Curso</b>	1º
<b>Créditos ECTS</b>	6		
<b>Lengua en que se imparte</b>	Español		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	Raquel Escribano Tello		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	raquel.escribano.tello@uva.es		
<b>Departamento</b>	Matemática Aplicada		



## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

---

### 1.1 Contextualización

---

Es una asignatura de formación básica que se imparte en el 2<sup>a</sup> cuatrimestre de primer curso, dentro de la materia Estadística y Econometría.

### 1.2 Relación con otras materias

---

### 1.3 Prerrequisitos

---

Ninguno.





## 2. Competencias

---

### 2.1 Generales

---

G1. Poseer y comprender conocimientos básicos de la Economía y la Empresa que, partiendo de la base de la Educación Secundaria General, alcancen el nivel propio de los libros de texto avanzados e incluyan también algunos aspectos que se sitúan en la vanguardia de la Ciencia Económica y del ámbito de la Empresa.

G2. Saber aplicar los conocimientos adquiridos a su trabajo de forma profesional, y poseer las competencias que suelen demostrarse mediante la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas de carácter económico empresarial.

G3. Tener la capacidad de reunir e interpretar datos e Información relevante desde el punto de vista económico empresarial para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas de índole social, científica o ética.

G4. Poder transmitir (oralmente y por escrito) información, ideas, problemas y soluciones relacionados con asuntos económico-empresariales, a públicos especializados y no especializados de forma, ordenada, concisa, clara, sin ambigüedades y siguiendo una secuencia lógica.

G5. Poseer las habilidades de aprendizaje necesarias que permitan emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

### 2.2 Específicas

---

E4 Conocer los instrumentos y herramientas disponibles, así como sus ventajas e inconvenientes, para diseñar políticas y estrategias empresariales en el ámbito general de la organización o en cuanto a financiación e inversión, operaciones, capital humano y comercialización, a la vez que comprender sus efectos sobre los objetivos empresariales y el reflejo contable de sus resultados.



E5 Conocer los elementos clave para el asesoramiento científico y técnico en la administración y dirección de empresas y otras organizaciones de acuerdo con las necesidades sociales, los objetivos correspondientes, la legislación vigente y la responsabilidad social de las empresas.

E6 Poseer conocimientos sobre los diferentes métodos cuantitativos y cualitativos para el análisis, evaluación y predicción en la administración y dirección de empresas y otras organizaciones.

E8 Recopilar e interpretar diversas fuentes de información (bibliográficas, estadísticas, etc.) mediante diferentes herramientas.

E9 Aplicar con rigor la técnica de análisis adecuada en la resolución de problemas en la administración y dirección de empresas y otras organizaciones.

E10 Formular hipótesis y respuestas sobre una idea de negocio y su articulación jurídica, siendo capaz de convertirla en un proyecto empresarial (aprender a emprender).

E11 Redactar proyectos y planes de dirección global o referidos a áreas funcionales de las organizaciones, incluyendo, en su caso, propuestas de mejora.



### 3. Objetivos

Generales en la materia Estadística y Econometría:

- Buscar y obtener datos estadísticos y económicos con la ayuda de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.
- Manejar con destreza el software utilizado para el tratamiento estadístico y econométrico de los datos.
- Representar de forma concisa y rigurosa las principales características obtenidas de los datos, así como saber interpretar el significado de las mismas.
- Entender claramente el significado de la naturaleza aleatoria de los datos económicos, y a partir de ahí, entender los diferentes modelos teóricos, tanto estadísticos como econométricos, que se obtienen al incorporar la incertidumbre en el comportamiento de las variables económicas y en sus relaciones.
- Plantear hipótesis estadísticas sobre problemas de naturaleza económica, contrastar tales hipótesis estadísticas sobre problemas de naturaleza económica, contrastar tales hipótesis con los datos relacionados con el problema y tomar decisiones con los resultados obtenidos.

Específicos de la asignatura:

- Poner a prueba y mejorar sus habilidades en la búsqueda de datos estadísticos, con la ayuda de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.
- Aprender en que situaciones son adecuadas unas u otras herramientas estadísticas y obtener las características descriptivas más relevantes de los datos analizados.
- Comprender los resultados estadísticos obtenidos y argumentar sus conclusiones.
- Usar programas informáticos que faciliten los cálculos en el análisis de datos.
- Entender los desarrollos teóricos que conlleva el incorporar la incertidumbre en el comportamiento de las variables estadísticas y adecuar las propuestas formales a la información empírica disponible.
- Desarrollar la capacidad de la abstracción que requiere el uso de modelos probabilísticos.



- Familiarizarse con los procesos básicos del cálculo de probabilidades.
- Conocer las principales distribuciones de probabilidad univariantes, discretas y continuas, y saber identificar algunos fenómenos del ámbito económico donde estos modelos pueden resultar adecuados.
- Manejar las distribuciones conjuntas bidimensionales.







#### 4. Contenidos y/o bloques temáticos

##### Bloque 1: “Estadística Descriptiva”

Carga de trabajo en créditos ECTS: 2,5

##### a. Contextualización y justificación

En el primer contacto con la teoría estadística, resulta fundamental dar unas bases de estadística descriptiva.

##### b. Objetivos de aprendizaje

Véase los objetivos de la asignatura en el apartado 3.

##### c. Contenidos

Análisis de datos: análisis de una variable y análisis de las relaciones entre dos variables.

Más detallado:

Tema de Introducción.

- ¿Qué es la estadística?

Análisis descriptivo de variables estadísticas unidimensionales.

- Conceptos básicos.
- Tabulación y presentación gráfica.
- Síntesis de la información: Medidas de centralización, posición, dispersión y forma.

Momentos.

Análisis descriptivo de variables estadísticas bidimensionales.

- Conceptos básicos.
  - Tabulación y presentación gráfica.
  - Distribuciones marginales y condicionadas.
  - Síntesis de la información: Covarianza y coeficiente de correlación de Pearson
- Momentos.
- Introducción a la regresión.



## Bloque 2: Probabilidad

Carga de trabajo en créditos ECTS: 3,5

### a. Contextualización y justificación

Se realiza una introducción a la teoría de la probabilidad y al estudio de las distribuciones de probabilidad más comunes.

### b. Objetivos de aprendizaje

Véase los objetivos de la asignatura en el apartado 3.

### c. Contenidos

Probabilidad. Modelos de Variables aleatorias.

Más detallado:

Introducción a la probabilidad.

- Combinatoria. Números Combinatorios.
- Determinismo y azar.
- Probabilidad.
- Probabilidad condicionada.
- Teoremas fundamentales.

Variables aleatorias. Distribuciones de probabilidad.

- Variables aleatorias discretas y continuas.
- Características de las variables aleatorias: valor esperado y momentos.
- Desigualdades de Markov y de Chebychev.
- Principales distribuciones de probabilidad discretas.
- Principales distribuciones de probabilidad continuas.
- Teorema central del límite con aplicaciones.

**Común para ambos bloques:**



---

**d. Métodos docentes**

---

**Modalidad presencial**

Los contenidos de la asignatura se desarrollarán principalmente

- En las clases teóricas, en las que el profesor explicará de forma minuciosa los conceptos teóricos y métodos de resolución de problemas.
- En las clases prácticas, en las que se resolverán problemas y ejercicios que el alumno ha de haber intentado resolver con anterioridad al desarrollo de la clase.

El éxito del alumno estará basado en su seguimiento diario de la asignatura, realizando un estudio diario de la materia impartida.

**Modalidad semipresencial**

Se realizarán sesiones por videoconferencia síncronas con los alumnos en las que se tratarán los aspectos teóricos y prácticos de los contenidos que son objeto de la asignatura.

Las clases prácticas se impartirán de forma presencial, si las circunstancias lo permiten, fomentando la reflexión y participación de los alumnos.

Las tutorías se realizarán por videoconferencia, podrán ser individuales o colectivas.

---

**e. Plan de trabajo**

---

---

**f. Evaluación**

---

De acuerdo con los márgenes que establece la memoria vigente del Plan de Estudios, la evaluación de la asignatura se ajustará al siguiente sistema.

Se realizará un examen escrito presencial en las fechas de las convocatorias oficiales de la asignatura que consistirá en la resolución de una serie de problemas y cuestiones sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura, si las circunstancias lo permiten. Si las circunstancias no lo permiten el examen escrito presencial se sustituirá por prueba/s online (cuestionario/s o tarea/s o



cuestionario/s y tarea/s) con un peso del 100%, y se realizará/n en las fechas de las convocatorias oficiales de la asignatura.

### **g Material docente**

*Esta sección será utilizada por la Biblioteca para etiquetar la bibliografía recomendada de la asignatura (curso) en la plataforma Leganto, integrada en el catálogo Alma y a la que tendrán acceso todos los profesores y estudiantes. Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. Los profesores tendrán acceso, en breve, a la plataforma Leganto para actualizar su bibliografía recomendada ("Listas de Lecturas") de forma que en futuras guías solamente tendrán que poner el enlace permanente a Leganto, el cual también se puede poner en el Campus Virtual.*

#### **g.1 Bibliografía básica**

- Apuntes de la asignatura elaborados por el profesor.
- Introducción a la Estadística Económica y Empresarial: (Teoría y práctica) / F. Javier Martín Pliego
- Estadística para administración y economía / Richard I. Levin, David S. Rubin; con la colaboración y revisión técnica de Miguel Balderas Lozada, Juan Carlos del Valle Sotelo, Raúl Gómez Castillo
- Problemas de Estadística Descriptiva aplicada a las Ciencias Sociales / M<sup>a</sup> Jesús Mures Quintana, coordinadora.
- Curso de estadística descriptiva: teoría y práctica / Carlos Fernández Cuesta y Felipe Fuentes García
- Fundamentos de Estadística / José M. Durá Peiró, Javier M. López Cuñat.

#### **g.2 Bibliografía complementaria**

#### **g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)**

### **h. Recursos necesarios**

### **i. Temporalización**

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Bloque 1: Estadística Descriptiva I: 2,5	6 semanas
Bloque 2: Probabilidad: 3,5	9 semanas



*Añada tantas páginas como bloques temáticos considere realizar.*

## 5. Métodos docentes y principios metodológicos

### Modalidad presencial

Los contenidos de la asignatura se desarrollarán principalmente

- En las clases teóricas, en las que el profesor explicará de forma minuciosa los conceptos teóricos y métodos de resolución de problemas.
- En las clases prácticas, en las que se resolverán problemas y ejercicios que el alumno ha de haber intentado resolver con anterioridad al desarrollo de la clase.

El éxito del alumno estará basado en su seguimiento diario de la asignatura, realizando un estudio diario de la materia impartida.

### Modalidad semipresencial

Se realizarán sesiones por videoconferencia síncronas con los alumnos en las que se tratarán los aspectos teóricos y prácticos de los contenidos que son objeto de la asignatura.

Las clases prácticas se impartirán de forma presencial, si las circunstancias lo permiten, fomentando la reflexión y participación de los alumnos.

Las tutorías se realizarán por videoconferencia, podrán ser individuales o colectivas.

## 6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA <sup>(1)</sup>	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas (T/M)	40	Estudio y trabajo autónomo individual	45
Clases prácticas de aula (A)	20	Estudio y trabajo autónomo grupal	30
Laboratorios (L)		Documentación (consultas bibliográficas, etc.)	15
Prácticas externas, clínicas o de campo			
Seminarios (S)			
Tutorías grupales (TG)			
Evaluación			
Total presencial	<b>60</b>	Total no presencial	<b>90</b>
TOTAL presencial + no presencial			<b>150</b>

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sigue una videoconferencia de forma síncrona a la clase impartida por el profesor para otro grupo presente en el aula.

## 7. Sistema y características de la evaluación

Criterio: cuando al menos el 50% de los días lectivos del cuatrimestre transcurran en normalidad, se asumirán como criterios de evaluación los indicados en la guía docente. Se recomienda la evaluación continua ya que implica minimizar los cambios en la agenda.

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Examen escrito presencial si las circunstancias lo permiten, si no lo permiten prueba/s online	100%	

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Primera Convocatoria:**
  - Examen escrito presencial si las circunstancias lo permiten, si no lo permiten prueba/s online: 100%
- **Segunda Convocatoria:**
  - Examen escrito presencial si las circunstancias lo permiten, si no lo permiten prueba/s online: 100%
- **Convocatoria extraordinaria:**
  - Examen escrito presencial si las circunstancias lo permiten, si no lo permiten prueba/s online: 100%



## 8. Consideraciones finales







## Adenda a la Guía Docente de la asignatura

La adenda debe reflejar las adaptaciones sobre cómo se desarrollaría la formación si tuviese que ser desarrollada en modalidad online por mandato de autoridades competentes. Se deben conservar los horarios de asignaturas y tutorías publicados en la web de la UVa, indicar el método de contacto y suministrar un tiempo razonable de respuesta a las peticiones de tutoría (2-4 días lectivos). Describir el modo en que se desarrollarán las actividades prácticas. En el caso de TFG/TFM, desarrollar detalladamente los sistemas de tutorías y tutela de los trabajos.

### A4. Contenidos y/o bloques temáticos

#### Bloque 1: "Estadística Descriptiva"

Carga de trabajo en créditos ECTS:

##### c. Contenidos Adaptados a formación online

Análisis de datos: análisis de una variable y análisis de las relaciones entre dos variables.

Más detallado:

Tema de Introducción.

- ¿Qué es la estadística?

Análisis descriptivo de variables estadísticas unidimensionales.

- Conceptos básicos.
- Tabulación y presentación gráfica.
- Síntesis de la información: Medidas de centralización, posición, dispersión y forma.

Momentos.

Análisis descriptivo de variables estadísticas bidimensionales.

- Conceptos básicos.
- Tabulación y presentación gráfica.
- Distribuciones marginales y condicionadas.
- Síntesis de la información: Covarianza y coeficiente de correlación de Pearson

Momentos.

- Introducción a la regresión.

#### Bloque 2: Probabilidad

Carga de trabajo en créditos ECTS:





### **c. Contenidos Adaptados a formación online**

---

Probabilidad. Modelos de Variables aleatorias.

Más detallado:

Introducción a la probabilidad.

- Combinatoria. Números Combinatorios.
- Determinismo y azar.
- Probabilidad.
- Probabilidad condicionada.
- Teoremas fundamentales.

Variables aleatorias. Distribuciones de probabilidad.

- Variables aleatorias discretas y continuas.
- Características de las variables aleatorias: valor esperado y momentos.
- Desigualdades de Markov y de Chebychev.
- Principales distribuciones de probabilidad discretas.
- Principales distribuciones de probabilidad continuas.
- Teorema central del límite con aplicaciones.

**Común para ambos bloques:**

### **d. Métodos docentes online**

---

Se realizarán sesiones por videoconferencia síncronas con los alumnos en las que se tratarán los aspectos teóricos y prácticos de los contenidos que son objeto de la asignatura.

Las tutorías se realizarán por videoconferencia, podrán ser individuales o colectivas.

### **e. Plan de trabajo online**

---

**f. Evaluación online**

En el caso de que no se pueda realizar examen escrito presencial la evaluación se realizará mediante Cuestionario/s y/o Tarea/s online (100%).

**i. Temporalización**

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Bloque 1: Estadística Descriptiva I: 2,5	6 semanas
Bloque 2: Probabilidad: 3,5	9 semanas

*Añada tantos bloques temáticos como considere.*

**A5. Métodos docentes y principios metodológicos**

Se realizarán sesiones por videoconferencia síncronas con los alumnos en las que se tratarán los aspectos teóricos y prácticos de los contenidos que son objeto de la asignatura.

Las tutorías se realizarán por videoconferencia, podrán ser individuales o colectivas.

**A6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura**

ACTIVIDADES PRESENCIALES A DISTANCIA <sup>(2)</sup>	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas (T/M)	40	Estudio y trabajo autónomo individual	45
Clases prácticas de aula (A)	20	Estudio y trabajo autónomo grupal	30
Laboratorios (L)		Documentación (consultas bibliográficas, etc.)	15
Prácticas externas, clínicas o de campo			
Seminarios (S)			
Tutorías grupales (TG)			
Evaluación			
Total presencial	<b>60</b>	Total no presencial	<b>90</b>
TOTAL presencial + no presencial			<b>150</b>

<sup>(2)</sup> Actividad presencial a distancia en este contexto es cuando el grupo sigue por videoconferencia la clase impartida por el profesor en el horario publicado para la asignatura.



### A7. Sistema y características de la evaluación

Criterio: cuando más del 50% de los días lectivos del cuatrimestre transcurran en situación de contingencia, se asumirán como criterios de evaluación los indicados en la adenda.

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Cuestionario/s y/o Tarea/s online	100%	

#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Primera Convocatoria:**
  - Cuestionario/s y/o tarea/s online: 100%
- **Segunda convocatoria:**
  - Cuestionario/s y/o tarea/s online: 100%
- **Convocatoria extraordinaria:**
  - Examen escrito presencial si las circunstancias lo permiten, si no lo permiten Cuestionario/s y/o tarea/s online: 100%