

## Guía docente / *Course Syllabus*

2019-20

### 1. Descripción de la Asignatura / *Course Description*


|  |  |
|--|--|
| Asignatura<br><i>Course</i>                                | ESTADÍSTICA PARA FINANZAS I  |
| Códigos<br><i>Code</i>                                     | 502016; 903024   |
| Facultad<br><i>Faculty</i>                                 | Facultad de Ciencias Empresariales   |
| Grados donde se imparte<br><i>Degrees it is part of</i>    | Grado en Finanzas y Contabilidad; Doble Grado en Derecho y Finanzas y Contabilidad |
| Módulo al que pertenece<br><i>Module it belongs to</i>     | Formación básica en ciencias económicas y empresariales                            |
| Materia a la que pertenece<br><i>Subject it belongs to</i> | Estadística  |
| Departamento responsable<br><i>Department</i>              | Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica                               |
| Curso<br><i>Year</i>                                       | 2º   |
| Semestre<br><i>Term</i>                                    | 1º   |
| Créditos totales<br><i>Total credits</i>                   | 6  |
| Carácter<br><i>Type of course</i>                          | Básica   |
| Idioma de impartición<br><i>Course language</i>            | Español  |
| Modelo de docencia<br><i>Teaching model</i>                | C1   |

Clases presenciales del modelo de docencia C1 para cada estudiante: 23 horas de enseñanzas básicas (EB), 22 horas de enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) y 0 horas de actividades dirigidas (AD). Hasta un 10% de la enseñanza presencial puede sustituirse por docencia a distancia (también presencial, pero posiblemente asíncrona), de acuerdo con la programación de la Asignatura publicada antes del comienzo del curso.

*Number of classroom teaching hours of C1 teaching model for each student: 23 hours of general teaching (background), 22 hours of theory-into-practice (practical group tutoring and skill development) and 0 hours of guided academic activities. Up to 10% of face-to-face sessions can be substituted by online teaching, in accordance with the course schedule published before it begins.*

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

|             |                              |                                  |               |
|-------------|------------------------------|----------------------------------|---------------|
| FIRMADO POR | Universidad Pablo de Olavide | FECHA                            | 22/07/2019    |
| ID. FIRMA   | firma.upo.es                 | zMKbfPiHsemVDA10Jlvo0TJLYdAU3n8j | PÁGINA<br>1/9 |



## 2. Responsable de la Asignatura / *Course Coordinator*


|   |   |
|---|---|
| Nombre<br><i>Name</i>                             | José Manuel Ramírez Hurtado   |
| Departamento<br><i>Department</i>                 | Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica  |
| Área de conocimiento<br><i>Field of knowledge</i> | Métodos Cuantitativos para la Economía y Empresa  |
| Categoría<br><i>Category</i>                      | Profesor Titular de Universidad   |
| Número de despacho<br><i>Office number</i>        | 3.2.12  |
| Teléfono<br><i>Phone</i>                          | 954349171   |
| Página web<br><i>Webpage</i>                      | <a href="https://www.upo.es/profesorado/jmramhur">https://www.upo.es/profesorado/jmramhur</a> |
| Correo electrónico<br><i>E-mail</i>               | <a href="mailto:jmramhur@upo.es">jmramhur@upo.es</a>  |

## 3. Ubicación en el plan formativo / *Academic Context*

|   |  |
|---|--|
| Breve descripción de la asignatura<br><i>Course description</i>                     | Con esta asignatura se pretende iniciar a los alumnos en las nociones básicas referentes a la Estadística Descriptiva y a la Teoría de la Probabilidad. En el primer caso, se hará incidencia especialmente en el desarrollo del análisis descriptivos de datos procedentes de la información financiera y contable de la empresa. En el caso de la Teoría de la Probabilidad se persigue que el alumnado consiga una base teórica suficiente para desarrollar distintos modelos probabilísticos, cuyas aplicaciones fundamentales se desenvuelven en la exploración de la realidad económica y empresarial a través de la búsqueda de modelos explicativos y/o de predicción de comportamientos de variables utilizadas en el campo de las finanzas y de la contabilidad.                       |
| Objetivos (en términos de resultados del aprendizaje)<br><i>Learning objectives</i> | Los objetivos que se plantean en esta asignatura son, por una parte, intentar que el alumno conozca los fundamentos teóricos y prácticos del análisis estadístico descriptivo y probabilístico y, por otra, que aprenda el manejo de modernas técnicas informáticas aplicadas en el campo de la Estadística. En el transcurso de la asignatura, se hará constante referencia a problemas reales de tipo financiero-contable, con objeto de que el alumno pueda asimilar de manera fácil e intuitiva los conceptos analizados. Otro aspecto muy importante es el referente a la organización y las fuentes de la Estadística Pública. Gracias a su conocimiento, el alumno podrá desenvolverse en la búsqueda de información estadística, tan necesaria en el mundo empresarial de nuestros días. |
| Prerrequisitos<br><i>Prerequisites</i>  | Para cursar la asignatura es necesario tener conocimientos básicos de Matemáticas de primer curso.   |
| Recomendaciones<br><i>Recommendations</i>   | Antes de cursar la asignatura, sería conveniente que los estudiantes conocieran el manejo básico de la hoja de cálculo Excel.  |
| Aportaciones al plan formativo<br><i>Contributions to the educational plan</i>      | Esta asignatura:<br>- Aporta las herramientas y crea las bases para el análisis financiero y contable de la empresa.   |

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

|             |  |  |               |
|-------------|--|--|---------------|
| FIRMADO POR | Universidad Pablo de Olavide                   | FECHA  | 22/07/2019    |
| ID. FIRMA   | <a href="mailto:firma.upo.es">firma.upo.es</a> | <a href="#">zMkbfPiHsemVDA10Jlvo0TJLYdAU3n8j</a> | PÁGINA<br>2/9 |




- Permite una formación en software estadístico específico.
- Es la base instrumental de otras materias más específicas que manejen técnicas estadísticas o econométricas.

#### 4. Competencias / Skills

|  |  |
|--|--|
| <p>Competencias básicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura<br/><i>Basic skills of the Degree that are developed in this Course</i></p>             | <p>CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio</p> <p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio</p> <p>CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética</p> <p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p> <p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p> |
| <p>Competencias generales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura<br/><i>General skills of the Degree that are developed in this Course</i></p>         | <p>CGI1 - Capacidad de análisis y síntesis.<br/>CGI2 - Capacidad de organización y planificación.<br/>CGI3 - Habilidad para analizar y buscar información de distintas fuentes.<br/>CGI4 - Capacidad para la resolución de problemas.<br/>CGI5 - Capacidad para tomar decisiones.<br/>CGP1 - Capacidad para trabajar en equipo.<br/>CGP4 - Habilidad en las relaciones personales.<br/>CGP5 - Capacidad crítica y autocrítica.<br/>CGP6 - Trabajar en entornos de presión.<br/>CGS1 - Capacidad de aprendizaje autónomo.<br/>CGS2 - Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.<br/>CGS3 - Creatividad.<br/>CGS5 - Motivación por la calidad.</p>  |
| <p>Competencias transversales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura<br/><i>Transversal skills of the Degree that are developed in this Course</i></p> | <p>CT1 - Comunicación oral y escrita en castellano.<br/>CT2 - Comunicación oral y escrita en una lengua extranjera.<br/>CT3 - Iniciativa y espíritu emprendedor.<br/>CT4 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.<br/>CT5 - Capacidad para trabajar en entornos diversos y multiculturales.<br/>CT6 - Compromiso ético en el trabajo.<br/>CT7 - Sensibilidad hacia temas ambientales y sociales.<br/>CT8 - Actuar de acuerdo con criterios de responsabilidad social, principios de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos.</p>  |
| <p>Competencias específicas de la Titulación que se desarrollan en</p>   |  |

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

|   |                              |                                  |            |     |
|---|------------------------------|----------------------------------|------------|-----|
| FIRMADO POR   | Universidad Pablo de Olavide | FECHA                            | 22/07/2019 |     |
| ID. FIRMA   | firma.upo.es                 | zMKbFPiHsemVDA10Jlvo0TJLYdAU3n8j | PÁGINA     | 3/9 |
|  |                              |                                  |            |     |

|  |  |
|--|--|
| la Asignatura<br><i>Specific competences of the Degree that are developed in the Course</i>  |  |
| Competencias particulares de la asignatura, no incluidas en la memoria del título<br><i>Specific skills of the Course, not included in the Degree's skills</i> |  |

### 5. Contenidos de la Asignatura: temario / *Course Content: Topics*

|        |  |
|--------|--|
| TEMA 1 | DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS UNIDIMENSIONALES   |
| 1.1    | Introducción   |
| 1.2    | Distribuciones de frecuencias de una característica. Representaciones gráficas.                  |
| 1.3    | Momentos respecto al origen y momentos centrales.  |
| 1.4    | Medidas de posición, dispersión y forma.   |
| 1.5    | Medidas de concentración: índice de Gini y curva de Lorentz.                                     |
| TEMA 2 | DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS BIDIMENSIONALES. REGRESIÓN   |
| 2.1    | Distribuciones bidimensionales de frecuencias: tablas de correlación y tablas de contingencia.   |
| 2.2    | Dependencia funcional y dependencia estadística.   |
| 2.3    | Regresión y correlación lineal simple. Introducción a la regresión lineal múltiple.              |
| 2.4    | Ajustes no lineales.   |
| 2.5    | Estudio de la asociación entre variables cualitativas.   |
| TEMA 3 | NÚMEROS ÍNDICES Y SERIES TEMPORALES EN FINANZAS Y CONTABILIDAD                                   |
| 3.1    | Cálculo de tasas de variación relativas y tasa de variación media acumulada.                     |
| 3.2    | Números índices: simples y complejos. Propiedades.   |
| 3.3    | Índices de precios. Índices de cantidades. Propiedades.  |
| 3.4    | Renovación y enlace de series de números índices.  |
| 3.5    | Índices de valor y deflactación.   |
| 3.6    | Índice de precios de consumo (IPC).  |
| 3.7    | Series temporales y sus componentes.   |
| 3.8    | Determinación de la tendencia.   |
| 3.9    | Fuentes estadísticas para datos financieros y contables: IECA, INE, Eurostat y otros organismos. |
| TEMA 4 | TEORÍA DE LA PROBABILIDAD  |
| 4.1    | Fenómenos aleatorios y sucesos.  |
| 4.2    | Métodos de conteo.   |
| 4.3    | Probabilidad. Definiciones.  |
| 4.4    | Probabilidad condicionada. Teorema de la Probabilidad Total. Teorema de Bayes.                   |
| TEMA 5 | VARIABLES ALEATORIAS   |

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

|             |                              |                                  |            |
|-------------|------------------------------|----------------------------------|------------|
| FIRMADO POR | Universidad Pablo de Olavide | FECHA                            | 22/07/2019 |
| ID. FIRMA   | firma.upo.es                 | zMKbfPiHsemVDA10Jlvo0TJLYdAU3n8j | PÁGINA 4/9 |



|     |  |
|-----|--|
| 5.1 | Distribuciones de probabilidad unidimensionales discretas y continuas. Medidas de posición, dispersión y forma. Cambio de origen y escala. Tipificación de una variable aleatoria. |
| 5.2 | Distribuciones de probabilidad bidimensionales, marginales y condicionadas. Valor esperado y covarianza. Coeficiente de correlación lineal. Independencia de variables aleatorias. |

## 6. Metodología y recursos / *Methodology and Resources*

|  |  |
|--|--|
| Metodología general<br><i>Methodology</i>                                  | <p>Con carácter general, para la aplicación del Sistema Europeo de Créditos (ECTS) se adoptará una organización de la enseñanza-aprendizaje basada en dos ámbitos de trabajo: Enseñanzas Básicas y Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo.</p> <p>Los recursos materiales utilizados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales elaborados por los profesores de las asignaturas: Apuntes de teoría, relaciones de problemas, ejercicios de prácticas de informática resueltas, etc.</li> <li>- Aula con capacidad mínima de 60 alumnos</li> <li>- Aula-seminario con capacidad de 20 alumnos</li> <li>- Laboratorio-aula de informática con 20 puestos de trabajo</li> </ul> <p>En los tres espacios anteriores debe existir una pizarra, un proyector y pantalla y un ordenador con conexión a Internet.</p> <p>Los recursos informáticos utilizados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Software: MS PowerPoint; MS Excel.</li> </ul> |
| Enseñanzas básicas (EB)<br><i>General teaching</i>                         | Las Enseñanzas Básicas estarán basadas en la exposición de los aspectos teóricos básicos de la asignatura a través de clases magistrales y proyecciones audiovisuales y su finalidad primordial será introducir los principios teóricos y prácticos básicos de la materia. Esta parte supone un 50% de la asignatura. Con carácter general, se llevará a cabo una sesión semanal de 1,5 horas de duración, a lo largo de todo el semestre.   |
| Enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD)<br><i>Theory-into-practice</i>  | Las Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo (EPD) consistirán en clases teórico-prácticas. En ellas se completarán los contenidos teóricos que no se hayan podido ver en el gran grupo y se resolverán problemas como complemento práctico a los contenidos desarrollados en las EB. Se podrán realizar exposiciones de los estudiantes y sesiones de evaluación. Además, incluye 3 prácticas de informática en clases presenciales con ordenador para el conocimiento y familiarización por parte del alumno del software específico (MS Excel). Esta parte supone un 50% de la asignatura. Con carácter general, también se llevará a cabo una sesión semanal de 1,5 horas de duración, a lo largo de todo el semestre.   |
| Actividades académicas dirigidas (AD)<br><i>Guided academic activities</i> | No tiene.  |

## 7. Criterios generales de evaluación / *Assessment*

|   |  |
|---|--|
| Primera convocatoria ordinaria<br>(convocatoria de curso)<br><i>First session</i> | El 50% de la calificación procede de la evaluación continua.<br>El 50% de la calificación procede del examen o prueba final.<br>A lo largo del semestre se llevarán a cabo varias pruebas para hacer |
|---|--|

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

|             |                              |                                  |            |     |
|-------------|------------------------------|----------------------------------|------------|-----|
| FIRMADO POR | Universidad Pablo de Olavide | FECHA                            | 22/07/2019 |     |
| ID. FIRMA   | firma.upo.es                 | zMKbFPiHsemVDA10Jlvo0TJLYdAU3n8j | PÁGINA     | 5/9 |



|   |   |
|---|---|
|   | <p>un seguimiento de la evolución del estudiante en la adquisición de los conocimientos, habilidades y competencias propuestos en la asignatura. Dichas pruebas consistirán en la resolución de preguntas tipo test, así como de problema/s y/o cuestiones teórico-prácticas. Su valor total será del 30% de la nota final y no es recuperable en la convocatoria de curso, salvo en los casos contemplados en la Normativa de Evaluación de los Estudiantes de Grado de la Universidad Pablo de Olavide.</p> <p>De igual modo, el alumnado tendrá que superar una prueba final de informática. A lo largo del curso se realizarán prácticas de informática con el objeto de demostrar la aplicación de los conceptos adquiridos mediante la utilización de paquetes estadísticos. La asimilación del aprendizaje general de esta herramienta se evaluará mediante una prueba final con ordenador en la que se evaluarán los conocimientos adquiridos en las prácticas de informáticas llevadas a cabo a lo largo del curso. Esta prueba puede ser recuperada el mismo día del examen escrito. Esta prueba tendrá un valor total del 20% del total de la nota.</p> <p>La prueba final consistirá en la realización de un examen escrito al final del semestre, que constará de preguntas tipo test y problemas, en la que el alumnado debe demostrar que ha adquirido las competencias trabajadas. Dicha prueba supone el 50% de la nota global.</p> <p>Si un estudiante no hubiese superado la prueba de informática previa, en el día de la prueba final puede hacer una recuperación de dicha prueba de informática.</p> |
| <p>Segunda convocatoria ordinaria (convocatoria de recuperación)<br/><i>Second session (to re-sit the exam)</i></p> | <p>A) Evaluación de las Enseñanzas Básicas<br/>Se realizará un examen escrito, que constará de pregunta teóricas y problemas, en el que el alumno debe demostrar que ha adquirido las competencias trabajadas. Dicha prueba supone el 50% de la nota global.</p> <p>B) Evaluación de las Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo<br/>B.1) Prueba de informática. Se evaluarán las competencias adquiridas mediante un examen de informática para aquellos alumnos que, o bien, no alcanzaron el mínimo de 1 punto sobre 2 en la convocatoria de curso, o bien, habiendo alcanzado el mínimo de 1 punto sobre 2 desean renunciar a su calificación de la prueba de informática. Esta prueba supone el 20% de la nota final.</p> <p>B.2) Evaluación continua. Consiste en una prueba teórico-práctica cuya finalidad es la recuperación de la evaluación continua del curso. Supone el 30% de la calificación final del alumno. Pueden presentarse a esta prueba aquellos alumnos que no hayan seguido el plan de evaluación continua durante el curso o aquellos que, incluso siguiéndolo, desean renunciar a la calificación obtenida en esta parte durante el curso. Esta renuncia deberá ser comunicada por el estudiante de manera expresa por escrito al profesor responsable de la Asignatura (mediante un correo electrónico a <a href="mailto:jmramhur@upo.es">jmramhur@upo.es</a>) en un plazo mínimo de 10 días antes de la celebración del examen final de esta convocatoria.</p>  |
| <p>Convocatoria extraordinaria de noviembre<br/><i>Extraordinary November session</i></p>                           | <p>Se activa a petición del alumno siempre y cuando éste esté matriculado en todas las asignaturas que le resten para finalizar sus estudios de grado, tal y como establece la Normativa de Progreso y Permanencia de la Universidad.</p> <p>Se evaluará del total de los conocimientos y competencias que</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>figuren en la guía docente del curso anterior, mediante el sistema de prueba única.</p> <p>La convocatoria extraordinaria de noviembre se registrará por las mismas características que la segunda convocatoria ordinaria.</p>  |
| <p>Criterios de evaluación de las enseñanzas básicas (EB)</p> <p><i>General teaching assessment criteria</i></p>                               | <p>Durante la evaluación continua: La enseñanzas básicas (EB) serán evaluadas durante la evaluación continua a través de la resolución de cuestiones tipo test.</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): La enseñanzas básicas (EB) serán evaluadas durante el examen o prueba final de la 1ª convocatoria a través de la resolución de cuestiones tipo test. En este caso penalizan las respuestas mal contestadas.</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): La enseñanzas básicas (EB) serán evaluadas durante el examen o prueba final de la 2ª convocatoria a través de la resolución de cuestiones tipo test. En este caso penalizan las respuestas mal contestadas.</p>  |
| <p>Criterios de evaluación de las enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD)</p> <p><i>Theory-into-practice assessment criteria</i></p>        | <p>Durante la evaluación continua: La enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) serán evaluadas durante la evaluación continua a través de la resolución de algún problema/s y/o cuestiones teórico-prácticas.</p> <p>También hay que resolver una prueba final de informática.</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): La enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) serán evaluadas durante el examen o prueba final de la 1ª convocatoria a través de la resolución de algún problema/s y/o cuestiones teórico-prácticas.</p> <p>También hay que resolver una prueba final de informática para aquellos estudiantes que no hayan alcanzado el mínimo exigible en la realización previa de esta prueba o que, incluso habiendo alcanzado el mínimo, deseen renunciar a la calificación obtenida en la realización previa de esta prueba.</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): La enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) serán evaluadas durante el examen o prueba final de la 2ª convocatoria a través de la resolución de algún problema/s y/o cuestiones teórico-prácticas.</p> <p>También hay que resolver una prueba final de informática para aquellos estudiantes que no hayan alcanzado el mínimo exigible en la realización previa de esta prueba o que, incluso habiendo alcanzado el mínimo, deseen renunciar a la calificación obtenida en la realización previa de esta prueba.</p> |
| <p>Criterios de evaluación de las actividades académicas dirigidas (AD)</p> <p><i>Criteria of assessment of guided academic activities</i></p> | <p>Durante la evaluación continua:</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria):</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria):</p>   |
| <p>Puntuaciones mínimas necesarias para aprobar la Asignatura</p> <p><i>Minimum passing grade</i></p>  | <p>1ª convocatoria: Para la superación de la asignatura en la 1ª convocatoria se exigen los siguientes mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prueba final de informática: 1 punto sobre 2.</li> <li>- Examen o prueba final de la 1ª convocatoria: 1,75 puntos sobre 5.</li> </ul> <p>2ª convocatoria: Para la superación de la asignatura en la 2ª convocatoria se exigen los siguientes mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prueba final de informática: 1 punto sobre 2.</li> <li>- Examen o prueba final de la 2ª convocatoria: 1,75 puntos sobre 5.</li> </ul>  |
| <p>Material permitido</p> <p><i>Materials allowed</i></p>  | <p>Para la realización de las distintas pruebas de evaluación y exámenes de todo el curso, únicamente se permitirá al estudiante la utilización de aquellos elementos o materiales de apoyo que estén autorizados expresamente por el profesorado de la Asignatura. El uso de teléfono móvil o de cualquier otro medio susceptible de ser</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>utilizado para la comunicación o almacenamiento e intercambio de información, supondrá la calificación de "Suspendido" en la asignatura, sin perjuicio de que ello pueda derivar adicionalmente en sanción académica.</p> <p>Cada alumno deberá acudir a todas las pruebas de evaluación y exámenes del curso provisto de su D.N.I. u otro documento identificativo personal de carácter oficial.</p>  |
| Identificación en los exámenes<br><i>Identification during exams</i> | En cualquier momento de la realización de una prueba de evaluación los profesores podrán requerir la acreditación de la identidad de cualquier estudiante, mediante la exhibición de su carnet de estudiante, documento nacional de identidad, pasaporte u otro documento válido a juicio del examinador. Si no lo hiciese, el estudiante podrá continuar la prueba, que será calificada solo si la documentación es presentada en el plazo que el examinador establezca. |
| Observaciones adicionales<br><i>Additional remarks</i>               |   |

Los estudiantes inmersos en un programa de movilidad o en un programa de deportistas de alto nivel, así como los afectados por razones laborales, de salud graves o por causas de fuerza mayor debidamente acreditadas, tendrán derecho a que en la convocatoria de curso se les evalúe mediante un sistema de evaluación de prueba única. Para ello, deberán comunicar la circunstancia al profesor responsable de la asignatura antes del fin del periodo docencia presencial.

*Students enrolled in a mobility program or a program for high-level athletes, as well as students affected by work or serious health problems or reasons of force majeure duly accredited, will have the right to be evaluated during the first session through a single test evaluation system. To do this, they must report changes in their circumstances to the program coordinator before the end of the teaching period.*

## 8. Bibliografía / Bibliography

|       |  |
|-------|--|
| Libro | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CASAS SÁNCHEZ, J.M.; SANTOS PEÑAS, J. (2002) "Introducción a la Estadística para Economía y Administración y Dirección de Empresas", <i>Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, S.A.</i></li> <li>• CASAS SÁNCHEZ, J.M. y COLS. (1998) "Problemas de estadística: descriptiva, probabilidad e inferencia", <i>Ed. Pirámide</i></li> <li>• DÍAZ DE RADA, V. (1999) "Técnicas de análisis de datos para investigadores sociales", <i>Ed. Ra-ma</i></li> <li>• FERNÁNDEZ-ABASCAL, GUIJARRO, ROJO y SANZ (1995) "Ejercicios de cálculo de probabilidades", <i>Ed. Ariel</i></li> <li>• FERNÁNDEZ CUESTA, C.; FUENTES GARCÍA, F. (1995) "Curso de Estadística Descriptiva. Teoría y práctica", <i>Ed. Ariel</i></li> <li>• LEVINE, D.M., BERENSON, M.L., KREHBIEL, T.C., FARMER, R.T (2006) "Estadística para administración", <i>Ed. Prentice Hall</i></li> <li>• MARTÍN PLIEGO, F.J. (1994) "Introducción a la Estadística económica y empresarial", <i>Ed. AC</i></li> <li>• NEWBOLD, P., CARLSON, W., THORNE, B. (2008) "Estadística para administración y economía", <i>Ed. Prentice Hall</i></li> <li>• PEÑA, D.; ROMO, J. (1997) "Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales", <i>Ed. McGraw Hill</i></li> </ul> |
|-------|--|

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.


|             |                              |                                  |            |     |
|-------------|------------------------------|----------------------------------|------------|-----|
| FIRMADO POR | Universidad Pablo de Olavide | FECHA                            | 22/07/2019 |     |
| ID. FIRMA   | firma.upo.es                 | zMKbEPiHsemVDA10Jlvo0TJLYdAU3n8j | PÁGINA     | 8/9 |





- PERALTA, M.J., RÚA, A., REDONDO, R., DEL CAMPO, C. (2000) “Estadística. Problemas Resueltos”, *Ed. Pirámide*
- PÉREZ, C. (2002) “Estadística Aplicada a través de Excel”, *Ed. Prentice Hall*
- TOMEIO, V. y UÑA, I. (2003) “Lecciones de Estadística Descriptiva”, *Ed. Thompson*

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

|   |                              |                                  |        |            |
|---|------------------------------|----------------------------------|--------|------------|
| FIRMADO POR   | Universidad Pablo de Olavide |                                  | FECHA  | 22/07/2019 |
| ID. FIRMA   | firma.upo.es                 | zMKbfPiHsemVDA10Jlvo0TJLYdAU3n8j | PÁGINA | 9/9        |
|  |                              |                                  |        |            |