

Guía docente / *Course Syllabus*

2019-20

1. Descripción de la Asignatura / *Course Description*


| | |
|--|--|
| Asignatura <i>Course</i> | INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA |
| Códigos <i>Code</i> | 104003; 906019 |
| Facultad <i>Faculty</i> | Facultad de Derecho |
| Grados donde se imparte <i>Degrees it is part of</i> | Grado en Criminología; Doble Grado en Derecho y Criminología |
| Módulo al que pertenece <i>Module it belongs to</i> | Básico |
| Materia a la que pertenece <i>Subject it belongs to</i> | Introducción a la estadística |
| Departamento responsable <i>Department</i> | Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica |
| Curso <i>Year</i> | 1º |
| Semestre <i>Term</i> | 1º |
| Créditos totales <i>Total credits</i> | 6 |
| Carácter <i>Type of course</i> | Básica |
| Idioma de impartición <i>Course language</i> | Español |
| Modelo de docencia <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 | BM7PaHQTbqHah0ZrCetF3jJLYdAU3n8j | PÁGINA | 1/8 |



2. Responsable de la Asignatura / *Course Coordinator*


| | |
|---|---|
| Nombre <i>Name</i> | Mónica Domínguez Serrano |
| Departamento <i>Department</i> | Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica |
| Área de conocimiento <i>Field of knowledge</i> | Métodos Cuantitativos para la Economía y Empresa |
| Categoría <i>Category</i> | Profesora Titular de Universidad |
| Número de despacho <i>Office number</i> | 3.2.15 |
| Teléfono <i>Phone</i> | 954349279 |
| Página web <i>Webpage</i> | https://www.upo.es/profesorado/mdomser |
| Correo electrónico <i>E-mail</i> | mdomser@upo.es |

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

| | |
|---|---|
| Breve descripción de la asignatura <i>Course description</i> | <p>La asignatura Introducción a la Estadística se imparte en primer curso, primer semestre, del Grado en Criminología y en segundo curso, primer semestre, del Doble Grado en Derecho y Criminología. Pertenece al Módulo Formación Básica para la Criminología y se ajusta al modelo de docencia C1. Tiene 6 créditos.</p> <p>El objetivo principal de la asignatura es ofrecer un análisis descriptivo de una realidad social asociada al ámbito criminológico, expresado en términos de: delito, delincuente y actividad de control. La realidad a analizar hace referencia al volumen de delincuencia, a su distribución temporal y espacial, a las características socioeconómicas del delincuente, etc. Así, con la estadística aplicada a la criminología se busca describir cuantitativamente hechos relacionados con la evolución y características actuales del delito en la población.</p> |
| Objetivos (en términos de resultados del aprendizaje) <i>Learning objectives</i> | <p>En este contexto, la asignatura pretende que el alumnado se familiarice con las nociones básicas de la Estadística Descriptiva y Probabilidad, con el fin de dotarles de una herramienta útil para el manejo de datos cuantitativos.</p> <p>De esta manera, se pretende proveer al alumnado de herramientas de análisis de datos procedentes de la realidad social en el ámbito criminológico, así como iniciarles en el cálculo de probabilidades, con distintos modelos probabilísticos. Todo ello, con la finalidad de que sean capaces de llevar a cabo aplicaciones útiles para la explicación de la realidad social desde un punto de vista criminológico y el análisis del comportamiento de variables, tanto en su vertiente explicativa como predictiva.</p> <p>Junto a lo anterior, se desea que el alumnado sea capaz de manejar fuentes estadísticas oficiales asociadas al ámbito de la</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 | BM7PaHOTBqHah0ZrCetF3jJLYdAU3n8j | PÁGINA 2/8 |




| | |
|--|---|
| | <p>criminología, por lo que se les introduce en el estudio de las mismas, así como su localización.</p> <p>Además de estos objetivos de carácter general, se plantea como indispensable el uso del software estadístico SPSS así como el manejo de la hoja de cálculo EXCEL</p> |
| Prerrequisitos <i>Prerequisites</i> | Los conocimientos necesarios para cursar la asignatura son los básicos de matemáticas generales adquiridos por el alumnado en los estudios previos realizados, especialmente aquellos contenidos más directamente relacionados con la resolución de sistemas de ecuaciones. |
| Recomendaciones <i>Recommendations</i> | Se recomienda hacer un seguimiento continuado de la asignatura. |
| Aportaciones al plan formativo <i>Contributions to the educational plan</i> | <p>Esta materia consta de 6 créditos ECTS y se encuentra dentro del Módulo FORMACIÓN BÁSICA EN CRIMINOLOGÍA. Se imparte en el primer semestre del primer curso del Grado en Criminología y en el primer semestre del segundo curso del Doble Grado en Derecho y Criminología.</p> <p>Con ella se pretende que el alumnado adquiera las competencias específicas de la asignatura y desarrolle las competencias genéricas del módulo y la titulación. En concreto, se pretende que lleve a cabo un aprendizaje utilizando un tipo de razonamiento lógico y crítico aplicable a otros muchos ámbitos.</p> |

4. Competencias / Skills

| | |
|--|---|
| Competencias básicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>Basic skills of the Degree that are developed in this Course</i> | <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> |
| Competencias generales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>General skills of the Degree that are developed in this Course</i> | <p>CG2 - Desarrollar habilidades de aprendizaje y autoaprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p> <p>CG7 - Saber hacer uso del método científico tanto en los ámbitos básicos como aplicados.</p> <p>CG10 - Ser capaz de apreciar la complejidad y diversidad del fenómeno criminal.</p> <p>CG14 - Saber utilizar las Tecnologías de la Información y Comunicación en el manejo de datos.</p> |
| Competencias transversales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>Transversal skills of the Degree that are developed in this Course</i> | <p>CT1 - Desarrollar valores democráticos, de cooperación, solidaridad, cultura de la paz, de cooperación al desarrollo asumiendo un compromiso ético en una sociedad global, intercultural, libre y justa.</p> <p>CT2 - Sostenibilidad y compromiso ambiental; uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos.</p> <p>CT3 - Respeto al principio de Igualdad entre mujeres y hombres.</p> |
| Competencias específicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>Specific competences of the</i> | <p>CE3 - Conocer las técnicas e instrumentos para la evaluación y predicción de la criminalidad.</p> <p>CE5 - Realizar, evaluar y ejecutar proyectos e informes científico-técnicos relacionados con la criminalidad.</p> <p>CE7 - Saber interpretar las fuentes y bases de datos relacionadas</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 | BM7PaHQTbqHah0ZrCetF3jJLYdAU3n8j | PÁGINA | 3/8 |
|  | | | | |

| | |
|--|---|
| <i>Degree that are developed in the Course</i> | con la criminalidad. CE24 - Conocimiento de las principales fuentes, instituciones y normas del sistema procesal penal. |
| Competencias particulares de la asignatura, no incluidas en la memoria del título <i>Specific skills of the Course, not included in the Degree's skills</i> | CP1 - Conocimiento y aplicación de los conceptos básicos de la Estadística para aplicar al ámbito de la criminología. CP2 - Interpretación correcta de los conceptos, los métodos y las técnicas concretas que se emplean en el análisis estadístico descriptivo básico. CP3 - Conocimiento de las principales bases de datos criminológicos. CP4 - Capacidad para la resolución de problemas estadísticos sencillos. CP5 - Capacidad para elaborar informes sencillos. CP6 - Habilidades fundamentales en el manejo de la hoja de cálculo Excel y el programa estadístico SPSS. |

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

| | |
|------------------|--|
| PARTE I | ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA |
| TEMA 1 | ESTADÍSTICA PARA CRIMINOLOGÍA |
| 1.1 | Estadística y método estadístico en criminología. |
| 1.2 | Etapas en la investigación estadística. |
| 1.3 | Los datos: poblaciones y muestras. |
| 1.4 | Definición y tipos de variables. |
| TEMA 2 | DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS UNIDIMENSIONALES |
| 2.1 | Introducción. |
| 2.2 | Distribución de frecuencias de una característica. |
| 2.3 | Representaciones gráficas de datos criminológicos. |
| 2.4 | Momentos respecto al origen y momentos centrales. |
| 2.5 | Medidas de posición, dispersión, forma y concentración. |
| 2.6 | Ejercicios y casos prácticos aplicados a la criminología. Aplicación informática. |
| TEMA 3 | DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS BIDIMENSIONALES. REGRESIÓN |
| 3.1 | Distribuciones bidimensionales de frecuencias: tablas de correlación y tablas de contingencia. |
| 3.2 | Dependencia. |
| 3.3 | Regresión y correlación lineal simple. Introducción a la regresión lineal múltiple. |
| 3.4 | Estudio de la asociación entre variables cualitativas. |
| 3.5 | Ejercicios y casos prácticos aplicados a la criminología. Aplicación informática. |
| PARTE II | ELABORACIÓN DE INFORMES ESTADÍSTICOS EN CRIMINOLOGÍA |
| TEMA 4 | ELABORACIÓN DE INFORMES ESTADÍSTICOS EN CRIMINOLOGÍA |
| 4.1 | Fuentes estadísticas criminológicas. |
| 4.2 | La estadística en el informe criminológico: estructura y elementos fundamentales. |
| PARTE III | PROBABILIDAD |
| TEMA 5 | FENÓMENOS ALEATORIOS Y SUCESOS. PROBABILIDAD. |
| 5.1 | Fenómenos aleatorios y sucesos. |
| 5.2 | Probabilidad. |
| 5.3 | Probabilidad Condicionada. Teorema de Bayes. |

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 | BM7PaHQTbqHah0ZrCetF3jJLYdAU3n8j | PÁGINA 4/8 |
|  | | | |

| | |
|-----------------|---|
| 5.4 | Ejercicios y casos prácticos aplicados a la criminología. |
| PARTE IV | VARIABLE ALEATORIA |
| TEMA 6 | VARIABLE ALEATORIA. MODELOS PROBABILÍSTICOS. |
| 6.1 | Distribuciones de probabilidad unidimensionales. Medidas de posición, dispersión y forma. Tipificación de una variable aleatoria. |
| 6.2 | Variable aleatoria bidimensional. Distribuciones marginales y condicionadas. Valor esperado y covarianza. Coeficiente de correlación lineal. Independencia de variables aleatorias. |
| 6.3 | Modelos probabilísticos de variables aleatorias discretas y continuas. |
| 6.4 | Ejercicios y casos prácticos aplicados a la criminología. Aplicación informática. |

6. Metodología y recursos / *Methodology and Resources*

| | |
|--|--|
| Metodología general <i>Methodology</i> | Esta materia se desarrolla en el contexto de aplicación del Sistema Europeo de Créditos (ECTS), adoptando una organización de la enseñanza-aprendizaje que se estructura conforme se especifica a continuación. |
| Enseñanzas básicas (EB) <i>General teaching</i> | Enseñanzas Básicas (grupo de 60 alumnos/as): en estas sesiones se expondrán los aspectos teóricos básicos de la asignatura y se desarrollarán ejemplos tipo. El procedimiento utilizado serán las clases magistrales con una clara orientación a la participación del alumnado. Esta parte supone un 50% de la asignatura. En ellas se pretende que el alumnado adquiera el método deductivo, tanto en aspectos teóricos como prácticos. |
| Enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) <i>Theory-into-practice</i> | Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo (grupo de 20 alumnos/as): se seguirá un procedimiento de aprendizaje mediante casos prácticos individuales y colectivos, buscando una aún mayor implicación por parte del alumnado. En ellas se llevarán a cabo además 3 sesiones presenciales en aulas de informática, que pretenden la familiarización del alumnado con los software específicos. Finalmente, en ellas también se podrán realizar exposiciones de los estudiantes y sesiones de evaluación. Esta parte supone un 50% de las asignatura. |
| Actividades académicas dirigidas (AD) <i>Guided academic activities</i> | No tiene |

7. Criterios generales de evaluación / *Assessment*


| | |
|--|---|
| Primera convocatoria ordinaria (convocatoria de curso) <i>First session</i> | <p>El 50% de la calificación procede de la evaluación continua. El 50% de la calificación procede del examen o prueba final. El alumnado será evaluado a través de una serie de actividades que realizará de forma continua a lo largo del semestre. Cada una de estas actividades tendrá un peso distinto en la calificación final, según su complejidad, así como del esfuerzo y dedicación necesarios por parte del alumnado. De esta forma, se evaluarán tanto las Enseñanzas Básicas (EB) como las Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo (EPD).</p> <p>En concreto, se realizarán dos controles periódicos y un trabajo en grupo, además de una prueba en aulas de informática, cuyo objetivo es que el alumnado demuestre el correcto manejo de los paquetes informáticos estadísticos estudiados. Se realizará una prueba escrita al final del semestre, que constará</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 | BM7PaHQTbqHah0ZrCetF3jJLYdAU3n8j | PÁGINA 5/8 |



| | |
|---|--|
| | de preguntas teóricas, cuestiones teórico-prácticas y problemas relacionados con la asignatura, pretendiéndose con ello que el alumno demuestre haber adquirido las competencias trabajadas. |
| Segunda convocatoria ordinaria (convocatoria de recuperación) <i>Second session (to re-sit the exam)</i> | <p>El alumnado que no haya superado la asignatura según el sistema de evaluación descrito, tendrá derecho a la realización de una segunda prueba en el mes de julio. La calificación en la convocatoria de recuperación de curso se ajustará a las siguientes reglas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el estudiante superó con éxito las tareas desarrolladas durante el periodo de docencia, la prueba o pruebas de evaluación correspondientes a la convocatoria de recuperación de curso tendrán el mismo valor porcentual que en la convocatoria de curso, y la calificación final de la asignatura será el resultado de sumar las calificaciones obtenidas en las pruebas de evaluación continua con las obtenidas en la prueba de evaluación de la convocatoria de recuperación de curso. - Si el estudiante no siguió el proceso de evaluación continua, o no superó las pruebas de evaluación incluidas en el mismo, en la prueba de evaluación correspondiente a la convocatoria de recuperación curso se le evaluará del total de los conocimientos y competencias que figuran en la guía docente, a efectos de optar al 100 % de la calificación total de la asignatura. - Aunque el estudiante haya superado con éxito el conjunto de las tareas desarrolladas durante el periodo de docencia, tendrá derecho a ser evaluado según lo establecido en el apartado anterior, siempre que renuncie expresamente a la calificación obtenida en aquellas. El estudiante deberá comunicar esta circunstancia de modo expreso y por escrito a la profesora de EB de la asignatura con un plazo mínimo de 10 días antes de la celebración de las pruebas, de cara a facilitar la organización del proceso evaluador. - En el caso de que el estudiante no supere la informática, deberá ser evaluado del 100% de la asignatura. Del mismo modo en el caso de renunciar al 30% de la evaluación continua y aún habiendo aprobado la informática, el estudiante deberá ser evaluado del 100% de la asignatura. |
| Convocatoria extraordinaria de noviembre <i>Extraordinary November session</i> | <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 figuren en la guía docente del curso anterior, mediante el sistema de prueba única.</p> <p>Se realizará una prueba escrita que constará de preguntas teóricas, cuestiones teórico-prácticas y problemas relacionados con la asignatura (80% calificación final) y una prueba informática de similares características a las descritas anteriormente (20% calificación final).</p> |
| Criterios de evaluación de las enseñanzas básicas (EB) <i>General teaching assessment criteria</i> | <p>Durante la evaluación continua: Se realizarán pruebas tipo test a lo largo del cuatrimestre.</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): Se realizarán preguntas teóricas, cuestiones teórico-prácticas y problemas relacionados con la asignatura.</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): Se realizarán</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 | BM7PaHQTBqHah0ZrCetF3jJLYdAU3n8j | PÁGINA 6/8 |
|  | | | |

| | |
|--|---|
| | preguntas teóricas, cuestiones teórico-prácticas y problemas relacionados con la asignatura. |
| <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: Se evaluará mediante un examen específico de informática en la penúltima semana de clase, y será recuperable tanto en la primera convocatoria de examen como en la segunda. Asimismo, se realizará un trabajo en grupo que será desarrollado a lo largo del cuatrimestre.</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): Se realizará una prueba de informática (si el o la estudiante debe realizar esta parte por no haber superado los mínimos).</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): Se realizará una prueba de informática.</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: No tiene</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): No tiene</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): No tiene</p> |
| <p>Puntuaciones mínimas necesarias para aprobar la Asignatura</p> <p><i>Minimum passing grade</i></p> | <p>1ª convocatoria: Evaluación de las EB: 1,5 puntos (sobre los 5 que se pueden obtener).</p> <p>Prácticas de informática: 1 punto (sobre los 2 que se pueden obtener).</p> <p>2ª convocatoria: Evaluación de las EB: 1,5 puntos (sobre los 5 que se pueden obtener).</p> <p>Prácticas de informática: 1 punto (sobre los 2 que se pueden obtener).</p> |
| <p>Material permitido</p> <p><i>Materials allowed</i></p> | Calculadora. |
| <p>Identificación en los exámenes</p> <p><i>Identification during exams</i></p> | 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. |
| <p>Observaciones adicionales</p> <p><i>Additional remarks</i></p> | Durante la celebración del examen, la utilización por parte del estudiante de material no autorizado expresamente por el profesorado, así como el uso de teléfono móvil o de cualquier otro medio susceptible de ser utilizado para la comunicación y/o almacenamiento e intercambio de información, supondrá la calificación de suspenso en la asignatura, sin perjuicio de que ello pueda derivar adicionalmente en sanción académica. |

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

| | | | |
|--|------------------------------|----------------------------------|------------|
| 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 | BM7PaHQTbqHah0ZrCetF3jJLYdAU3n8j | PÁGINA 7/8 |
|  | | | |

Manual

- BACHMAN, R. Y PATERNOSTER, R. (2008) “Statistical Methods for Criminology and Criminal Justice”, *McGraw-Hill*
- CHAMPION, D.J. Y HARTLEY, R.D. (2008) “Statistic for Criminology and Criminal Justice”, *McGraw-Hill*
- DÍAZ, V. (1999) “Técnicas de análisis de datos para investigadores sociales”, *Ra-Ma*
- PÉREZ, C. (2004) “Estadística Aplicada a través de Excel”, *Pearson PrenticeHall*
- PÉREZ, C. (2013) “IBM SPSS, Estadística Aplicada”, *Garceta Grupo Editorial*
- POZO CUEVAS, F. et al. (2014) “Introducción al análisis de datos cuantitativos en criminología”, *Tecnos*
- RITCHEY, F.J. (2008) “Estadística para las ciencias sociales”, *McGraw-Hill*

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 | BM7PaHQTbqHah0ZrCetF3jJLYdAU3n8j | PÁGINA 8/8 |
|  | | | |