DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Estadística Aplicada
PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Criminología (SGR-CRIM)
GRUPO: 2526-O1
CENTRO: Facultad de Ciencias Sociales
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Básica (BA)
ECTS: 6,0
CURSO: 1º
TEMPORALIDAD: 2º Semestre
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:
Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

DATOS DEL DOCENTE

NOMBRE Y APELLIDOS: LUIS MANUEL CERDÁ SUÁREZ
EMAIL: lmcerda@uemc.es
TELÉFONO: 983 00 10 00

CV DOCENTE:

Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Autónoma de Madrid (2007), Máster en Gestión de Empresas por la Universidad Complutense de Madrid y la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (1992), Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Complutense de Madrid (1992), y Licenciado en Investigación y Técnicas de Mercado por la Universidad Autónoma de Madrid (1999).

Está acreditado por varias Agencias Externas de Evaluación del Profesorado Universitario (España – ANECA; Castilla y León – ACSUCYL-; Andalucía – AAC-; y Madrid – ACAP) en las siguientes figuras: Profesor Titular de Universidad, Contratado Doctor, Profesor de Universidad Privada, Profesor Ayudante Doctor y Profesor Colaborador.

En docencia, sus ámbitos de trabajo se extienden en disciplinas propias de marketing, investigación de mercados, procesos empresariales, liderazgo y
administración de empresas, tecnologías de la información y sistemas de gestión empresarial, en general.

Además, ha sido profesor visitante en convenios postdoctorales con la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), y ha impartido cursos y conferencias en España, México, Colombia, Ecuador, Estados Unidos, Chile y Portugal.

Ha trabajado en UNIR (Universidad Internacional de La Rioja, online) como profesor en el Grado en Marketing y Comercialización Internacional, MBA, Máster en Dirección de Operaciones y Calidad, Máster en Centric Customer Marketing, en diversas asignaturas de la Universidad Internacional de La Rioja (online). Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y Humanidades. Desde el curso 2011/2012.

Profesor en el MBA online de EAE Business School, en la asignatura de Trabajos Fin de Máster.

CV PROFESIONAL:

Su experiencia profesional se ha desarrollado fundamentalmente en el sector editorial; en particular, en la implantación y seguimiento de procesos de
mejora de negocios, en la industria de artes gráficas y en el Boletín Oficial del Estado y la Imprenta Nacional de España.

Además del asesoramiento en auditoría contable y financiera en PYMEs en la Comunidad de Madrid, ha

incursionado en servicios profesionales de carácter tributario y en estudios de consultoría de mercados para el comercio independiente urbano. Ha desarrollado análisis y diagnósticos de situación, e implementado instrumentos de gestión, para organizaciones constituidas en Centros Comerciales Abiertos, junto con la Agrupación de Comerciantes y Empresarios de Getafe (Madrid, España).

CV INVESTIGACIÓN:

Su actividad investigadora se fundamenta en áreas del marketing y la investigación de mercados, la innovación educativa, el comercio minorista, los
centros comerciales, y la revitalización comercial urbana.

También ha publicado capítulos de libro, libros, artículos en revistas y ponencias en congresos nacionales e internacionales, colaborando activamente
en diversos comités científicos.

Así mismo, dispone de diversos premios nacionales e internacionales de reconocimiento a su labor de investigación, acreditada con dos Sexenios de Investigación por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora, de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

Importancia de la asignatura para el ámbito profesional: La asignatura "Estadística Aplicada" permitirá al alumno del Grado en Cronología, conocer los principales procedimientos de la estadística descriptiva y de la estadística inferencial utilizados habitualmente en las investigaciones del ámbito de las ciencias sociales. Además se introducirá al alumno en el uso de algunos los programas estadísticos más frecuentemente utilizados (SPSS, R...).

Esta asignatura está incluida en el Módulo I: Formación básica; en él se incluyen las asignaturas que constituyen la formación interdisciplinaria básica de Criminología adscritas a su área de conocimiento y las adscritas de otras ramas, por considerarlas fundamentales para la formación del criminólogo.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. **CONTENIDOS**
    1. Conceptos básicos de estadística y organización de los datos : Conceptos básicos de estadística y organización de los datos
    2. Análisis descriptivo de una variable : Análisis descriptivo de una variable
    3. Análisis de conjunto de dos variables. Regresión y Correlación : Análisis de conjunto de dos variables. Regresión y Correlación
    4. Cálculo de probabilidades : Cálculo de probabilidades
    5. Variable Aleatoria unidimensional y distribuciones de probabilidad. Modelos de distribución unidimensionales : Variable Aleatoria unidimensional y distribuciones de probabilidad. Modelos de distribución unidimensionales
    6. Principios generales de la inferencia estadística y muestreo : Principios generales de la inferencia estadística y muestreo
    7. Estimación puntual y por intervalos de confianza : Estimación puntual y por intervalos de confianza
    8. Contraste de hipótesis paramétricos y no paramétricos : . Contraste de hipótesis paramétricos y no paramétricos
    9. Análisis de la varianza (ANOVA) : Análisis de la varianza (ANOVA)

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Los recursos de aprendizaje que se utilizarán en todas las asignaturas de la titulación (salvo las prácticas externas) para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Campus online de la UEMC (Open Campus)

- Plataforma de Webconference(Zoom work place)

Las comunicaciones con el profesor serán a través de Open Campus vía Mi correo, Tablón o/y Foro.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS GENERALES:

- RD 822/2021. Según el Real Decreto 822/2021, el marco competencial del título se define a través de grandes competencias (GC), ubicadas temporalmente en esta categoría de "competencias generales".
- GC06. Adquirir los conocimientos suficientes que le permitan al alumno establecer un punto de partida para el desarrollo de una investigación, y su finalización de forma satisfactoria, respetando la normativa existente

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- RD 822/2021. Según el Real Decreto 822/2021, el marco competencial del título se concreta en los resultados de aprendizaje de cada materia y asignatura

COMPETENCIAS TRANSVERSALES:

- RD 822/2021. Según el Real Decreto 822/2021, el marco competencial del título se concreta en los resultados de aprendizaje de cada materia y asignatura

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- SbC6.3_Subcompetencia_Identificar las herramientas estadísticas apropiadas para ayuda y soporte de la investigación
- H6.1_Habilidad o destreza_Mejora de la capacidad deductiva e inductiva que habilitarán al alumno para aprovechar los mínimos elementos con los que se dispone en el inicio de una investigación para su resolución satisfactoria
- H6.2_Habilidad o destreza_Asimilación temprana de las novedades tecnológicas de apoyo a la investigación y su correcta utilización
- H6.3_Habilidad o destreza_Interiorización y actualización normativa que permite al alumno el escrupuloso respeto de los derechos fundamentales a la hora de abordar posibles vías de investigación
- H6.4_Habilidad o destreza_Manejo de herramientas Big Data que suplementan y facilitan algorítmicamente el encaje de datos obtenidos y relevanes para cualquier investigación

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Juan Carlos Suárez Falcón, Patricia Recio Saboya, María Concepción San Luis Costas, y María del Pilar Pozo Cabanillas (2019): Introducción al análisis de datos: aplicaciones en Psicología y Ciencias de la salud. Madrid: Sanz y Torres. ISBN: ISBN-10: 8417765425 ISBN-13: 978-8417765422
- Juan Carlos Suárez Falcón, Patricia Recio Saboya, María Concepción San Luis Costas, y María del Pilar Pozo Cabanillas (2019): Introducción al análisis de datos en Psicología y Ciencias de la salud. Formulación y tablas. Madrid: Sanz y Torres. ISBN: ISBN: 9788417765439
- María José Garrido Antón (2018): Análisis de datos criminológicos. Madrid: Centro de Estudios Financieros. ISBN: ISBN: 978-84-454-3668-4

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Pedro Juan Martín Castejón, Matilde Lafuente Lechuga, Úrsula Faura Martínez (2015): Guía práctica de Estadística aplicada a la empresa y al marketing. Madrid: Paraninfo. ISBN: ISBN-10: 8428337489 ISBN-13: 9788428337489
- José Pérez Leal (2016): Estudios de mercados y de opinión pública. Plepso Investigación, C. A.. ISBN: https://plepso.blogs pot.com/2016/10/te cnicas-de-muestreoy- marketing.html
- M. A. Macía, E. Moreno; J. M. Reales; P. Rodríguez-Miñón; A. Villarino (2014): Diseños de Investigación y Análisis de datos en Psicología. Madrid: Sanz y Torres. ISBN: ISBN: 9788415550600
- Bernat Requena Serra (2018): Muestreo estratificado. Universo Fórmulas. ISBN: Recuperado de: https://www.universof ormulas.com/estadistic a/inferencia/muestreoestratificado/

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripcion
UEMC(http://www.uemc.es) Universidad privada en Valladolid que imparte docencia en modalidad presencial y online
SPSS(http://www.spss.com) Software de análisis estadístico para las Ciencias Sociales
R(http://www.r-project.org) Lenguaje de programación R para el análisis de datos estadísticos
STATA(http://www.stata.com) Paquete estadístico Stata
Excel(http://www.microsoft.com) Hoja de cálculo para el análisis estadístico
AMOS(http://www.ibm.com) Software de análisis estadístico para las Ciencias Sociales

OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

A determinar según las unidades didácticas y las sesiones.

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

El papel del profesor cobra importancia a través de la impartición de clases magistrales en tiempo real por videoconferencia que podrá utilizar para explicar los contenidos teóricos, resolver dudas que se planteen durante la sesión, ofrecer retroalimentación sobre las actividades de evaluación continua o realizar sesiones de tutoría de carácter grupal.

MÉTODO DIALÉCTICO:

Se caracteriza por la participación de los alumnos en las actividades de evaluación continua de debate y la intervención de éstos a través del diálogo y de la discusión crítica (seminarios, grupos de trabajo, etc.). Utilizando este método el alumno adquiere conocimiento mediante la confrontación de opiniones y puntos de vista. El papel del profesor consiste en proponer a través de Open Campus temas referidos a la materia objeto de estudio que son sometidos a debate para, posteriormente, evaluar el grado de comprensión que han alcanzado los alumnos.

MÉTODO HEURÍSTICO:

Este método puede desarrollarse de forma individual o en grupo a través de las actividades de evaluación continua (entregas de trabajos, resolución de ejercicios, presentaciones, etc.). El objetivo es que el alumno asuma un papel activo en el proceso de aprendizaje adquiriendo los conocimientos mediante la experimentación y la resolución de problemas.

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Las ACTIVIDADES FORMATIVAS que se realizan en la asignatura son las siguientes:

Clases teóricas: Actividad dirigida por el profesor que se desarrollará de forma sincrónica en grupo. Para la realización de esta actividad en Open Campus, la UEMC dispone de herramientas de Webconference que permiten una comunicación unidireccional en las que el docente puede desarrollar sesiones en tiempo real con posibilidad de ser grabadas para ser emitidas en diferido.

Actividades prácticas: Actividades supervisadas por el profesor que se desarrollarán fundamentalmente de forma asíncrona, y de forma individual o en grupo:

- Actividades de debate. Se trata de actividades desarrolladas en el foro de Open Campus, en las que se genera conocimiento mediante la participación de los estudiantes en discusiones alrededor de temas de interés en las distintas asignaturas.
- Entregas de trabajos individuales o en grupo a partir de un enunciado o unas pautas de trabajo que establecerá el profesor.
- Resolución de ejercicios y problemas que el alumno debe realizar a través de Open Campus en un periodo de tiempo determinado. Esta actividad puede ser en formato test de evaluación.

Tutorías: Las tutorías podrán tener un carácter sincrónico o asíncrono y podrán desarrollarse de manera individual o en grupos reducidos.

Están previstas tres sesiones de tutoría por videoconferencia, una al inicio y otra antes del examen parcial, y una más al final del semestre. En la primera se presentará la asignatura y la guía docente y en la segunda, en las semanas previas a la evaluación final, se dedicará a la resolución de dudas de los estudiantes.

Además, el docente utiliza el Tablón, el Foro y el Sistema de correo interno de Open Campus para atender las necesidades y dudas académicas de los estudiantes.

SESIONES EN TIEMPO REAL

En la asignatura se planifican clases magistrales y tutorías a través de videoconferencias.

La asistencia a las videoconferencias no será obligatoria, pero si recomendable para un adecuado seguimiento de la asignatura, la comprensión de los materiales y el desarrollo óptimo de las actividades de aprendizaje. En cualquier caso, salvo circunstancias excepcionales, será posible acceder a ellas en diferido a las 48 horas máximo desde su celebración.

SESIONES EN TIEMPO REAL :

	Título
TU1	Presentación asignatura y Guía docente
CM1	Conceptos básicos y organización de datos.
CM2	Análisis descriptivo de una variable.
CM3	Análisis de conjunto de dos variables. Regresión y Correlación.
CM4	Cálculo de probabilidades. Variable Aleatoria unidimensional y distribuciones de probabilidad. Modelos de distribución unidimensionales
CM5	TU. Parc. Resolución de dudas y preparación de la prueba parcial.
CM6	Principios generales de la inferencia estadística y muestreo.
CM7	Estimación puntual y por intervalos. Contraste de hipótesis paramétricos y no paramétricos.
CM8	Análisis de la varianza (ANOVA).
TU2	Resolución de dudas antes de la evaluación

EVALUACIÓN CONVOCATORIA ORDINARIA:

Evaluación continua 60%
Evaluación final 40%

ACTIVIDADES Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN :

Tipo Evaluación	Nombre Actividad	% Calif.
Evaluacion contínua (60 %)	1. Actividad 1 (Entrega individual)	18
	2. Defensa actividad 1 (Defensa)	12
	3. Actividad 3 (Entrega individual)	18
	4. Defensa actividad 3 (Defensa)	12
Evaluacion final (40 %)	1. Prueba de evaluación final (Prueba de evaluación final)	40

CONSIDERACIONES EVALUACIÓN CONVOCATORIA ORDINARIA:

A lo largo de la planificación de la asignatura el alumno realizará **actividades de evaluación continua** que forman parte de la calificación de la asignatura con un peso del 60% sobre la nota final.

Para superar la evaluación continua, el alumno deberá obtener al menos un 5 en la nota total de la evaluación continua, de lo contrario, deberá acudir a la convocatoria extraordinaria para superarla. Si una pareja de actividades (entrega individual o foro de debate y su defensa) tiene una nota de 5 o superior en la convocatoria ordinaria, dicha nota se conservará en la convocatoria extraordinaria, no pudiéndose volver a entregar por el estudiante. No se guardan notas de parejas de actividades suspensas.

El sistema de evaluación de esta asignatura acentúa el desarrollo gradual de competencias y resultados de

aprendizaje y, por tanto, se realizará una evaluación continua a través de las distintas actividades de evaluación propuestas. El resultado de la evaluación continua se calcula a partir de las notas obtenidas en cada actividad teniendo en cuenta el porcentaje de representatividad en cada caso.

Todas las actividades deberán entregarse en las fechas previstas para ello, teniendo en cuenta:

- Las actividades de evaluación continua se desarrollarán según se indica y, para ser evaluadas, los trabajos deberán ser entregados en la forma y fecha prevista y con la extensión máxima señalada. No se evaluarán actividades entregadas posteriormente a esta fecha o que no cumplan con los criterios establecidos por el profesor.
- La no entrega de una actividad de evaluación continua en forma y plazo se calificará con un 0 y así computarán en el cálculo de la nota de evaluación continua y final de la asignatura.
- Cualquier tipo de copia o plagio por mínimo que sea, así como un uso inapropiado de herramientas de inteligencia artificial, supondrá una calificación de 0 en la actividad correspondiente. Esta actuación podría suponer la apertura de un expediente disciplinario.
- Las actividades de evaluación continua se desarrollarán con anterioridad a la realización de las pruebas de evaluación final de la asignatura
- Si la asignatura tuviera actividad de laboratorio presencial, su asistencia será obligatoria para superar la asignatura

Los alumnos accederán a través de Open Campus a las calificaciones de las actividades de evaluación continua en un plazo aproximado de 20 días lectivos desde la fecha fin de fecha de entrega, excepto causas de fuerza mayor en cuyo caso se informará al alumno a través del Tablón.

La evaluación continua se complementará con una **evaluación final** que se realizará al finalizar el periodo lectivo en cada asignatura. La prueba constará de parte práctica y teórica, suponiendo un 40% de la calificación sobre la nota final.

La evaluación final de la asignatura se desarrollará del siguiente modo:

- A mitad de cada semestre se ofrece al a alumno el poder realizar de forma voluntaria un parcial para eliminar materia.
- Para eliminar la materia es necesario que el alumno lo supere al menos con un 5. En este caso, se le guardaría la nota del parcial hasta la convocatoria extraordinaria. El alumno sólo podrá presentarse a la segunda parte de la asignatura bien en convocatoria ordinaria o extraordinaria.
- En convocatoria ordinaria, la prueba final constará de dos exámenes (primera y segunda parte de la asignatura)
    - En el caso de que el alumno hubiera superado y eliminado materia con el primer parcial, sólo se presentará a la segunda parte. Para superar la asignatura se hará la media siempre que en la segunda parte se obtenga al menos un 4 y la media supere el 5.
    - En el caso de que el alumno no hubiera superado el primer parcial, se podrá presentar a ambas partes. Para superar la asignatura se hará la media de ambas partes siempre que se obtenga al menos un 4 en cada una y la media supere el 5.
- El alumno tendrá la posibilidad, siempre dentro de los tres días siguientes a la publicación de las notas, a renunciar a su calificación, y presentarse en la siguiente convocatoria
- El alumno tendrá hasta 3 días después de la calificación para solicitar al docente más información sobre su calificación por el correo de la plataforma.
- Cualquier tipo de irregularidad o fraude en la realización de una prueba, así como un uso inapropiado de herramientas de inteligencia artificial, supondrá una calificación de 0 en la prueba/convocatoria correspondiente. Esta actuación podría suponer la apertura de un expediente disciplinario.
- El aplazamiento concedido por la Universidad para la realización de una evaluación final se regirá por lo establecido en el Manual de "Directrices y plazos para la tramitación de una solicitud"

La nota final se corresponderá con la media aritmética del resultado obtenido en cada una de las partes. En caso de no superación, se guarda la parte aprobada para la convocatoria extraordinaria.

La **nota global** de la asignatura se obtiene ponderando la calificación de la evaluación continua y de la evaluación final según los siguientes porcentajes, y debiendo tener aprobadas ambas partes, continua y final, para superar la asignatura.

Si un alumno no se presenta a la prueba de evaluación final, su calificación en la convocatoria será de "No presentado", con independencia de que haya realizado alguna actividad de evaluación continua.

De igual modo si el alumno no entrega ninguna actividad de evaluación continua, obtendrá la calificación de "No presentado", con independencia de que haya aprobado la prueba de evaluación final, en cuyo caso, se le guardaría su calificación para la convocatoria extraordinaria

EVALUACIÓN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Evaluación continua 60%
Evaluación final 40%

ACTIVIDADES Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN :

Tipo Evaluación	Nombre Actividad	% Calif.
Evaluacion contínua (60 %)	1. Actividad 1 (Entrega individual)	12
	2. Defensa actividad 1 (Defensa)	18
	3. Actividad 3 (Entrega individual)	12
	4. Defensa actividad 3 (Defensa)	18
Evaluacion final (40 %)	1. Prueba de evaluación final (Prueba de evaluación final)	40

CONSIDERACIONES EVALUACIÓN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:
Los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria, porque hayan suspendido la evaluación continua o la prueba de evaluación final, podrán presentarse a las pruebas establecidas por el profesor en la convocatoria extraordinaria.

Para la convocatoria extraordinaria se guardan las calificaciones de las parejas de actividades de evaluación continua y pruebas de evaluación (parcial y final), superadas por el estudiante (nota superior o igual a 5), no permitiéndose volver a realizarlas.

- En convocatoria extraordinaria, la prueba final también constará de dos exámenes (primera y segunda parte de la asignatura)
  - En el caso de que el alumno hubiera superado el parcial (al menos un 5) o una de las partes en convocatoria ordinaria (al menos un 5), esta calificación se mantiene para la extraordinaria, presentándose el alumno sólo a lo suspenso. Para superar la asignatura se hará la media entre lo aprobado en ordinaria y la calificación que haya sacado en extraordinaria siempre que se obtenga al menos un 4 y la media supere el 5.
  - En el caso de que el alumno tuviera que presentarse a ambas partes, para superar la asignatura se hará la media siempre que se obtenga al menos un 4 en cada parte y la media supere el 5.
- En convocatoria extraordinaria, el alumno solo podrá entregar las parejas de actividades de evaluación continua no superadas, guardándose la calificación de las aprobadas.
- El alumno tendrá hasta 3 días después de la calificación para solicitar al docente más información sobre su calificación por el correo de la plataforma.
- Cualquier tipo de irregularidad o fraude en la realización de una prueba, supondrá una calificación de 0 en

la prueba/convocatoria correspondiente.
- El aplazamiento concedido por la Universidad para la realización de una evaluación final se regirá por lo establecido en el Manual de "Directrices y plazos para la tramitación de una solicitud".

En la convocatoria extraordinaria, la **nota global** de la asignatura se obtiene ponderando la calificación de la evaluación continua y de la evaluación final, de la misma forma que en la convocatoria ordinaria.

Al igual que en la convocatoria ordinaria, en la convocatoria extraordinaria es necesario superar tanto la evaluación continua como la evaluación final para aprobar la asignatura.

Si un alumno no se presenta a la prueba de evaluación final, su calificación en la convocatoria será de "No presentado", con independencia de que haya realizado alguna actividad de evaluación continua.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Ejecución de prácticas	30%
Pruebas escritas	58%
Pruebas orales	12%