

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Métodos y técnicas de investigación en Criminología	Estadística Criminal	2º	4º	6	Troncal
PROFESOR			<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)</b>		
Ismael Ramón Sánchez Borrego			Dpto. de Estadística e Investigación Operativa. Facultad de Ciencias. Despacho nº 25 Correo electrónico: ismasb@ugr.es		
			<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>		
			Martes: 11-14 Miércoles: 9-12		
<b>GRADO EN EL QUE SE IMPARTE</b>			<b>OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>		
Grado en Criminología					
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)</b>					
Se recomienda tener conocimientos matemáticos básicos					
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)</b>					
- Muestreo aleatorio simple. - Inferencia estadística. Estimación puntual y por intervalos. - Contraste de hipótesis. - Técnicas estadísticas multivariantes con aplicación en Criminología. - Datos cualitativos: Regresión logística.					
<b>COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS</b>					
<b>Competencias generales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G.2. Dominar las técnicas e instrumentos para la evaluación y predicción de la criminalidad (Acuerdo Andaluz).</li> <li>• G.4. Conocer y comprender los fundamentos psicológicos, sociológicos, jurídicos, médicos y técnicos que subyacen en los conceptos propios de la Criminología (Acuerdo Andaluz).</li> <li>• G.6. Utilizar herramientas propias del método científico para la planificación y ejecución de</li> </ul>					



investigaciones básicas y aplicadas desde la etapa de reconocimiento hasta la evaluación de resultados y conclusiones (Acuerdo Andaluz y RD 1393/2007).

- G.7 Diseñar, ejecutar y evaluar proyectos e informes científico-técnicos relacionados con la criminalidad (Acuerdo Andaluz).
- G.12 Ser capaz de trabajar en equipo con otros profesionales en las diferentes vertientes de la actividad criminológica (Acuerdo Andaluz).

#### Competencias específicas:

- E.2. - Interpretar las fuentes de datos relacionados con la criminalidad: gráficos, estadísticas, etc. (Acuerdo Andaluz y Libro Blanco).
- E.4. - Seleccionar datos y elaborar informes para suministrar al Juez conocimientos científicos sobre los hechos delictivos enjuiciados, la personalidad del autor, los factores o elementos criminógenos presentes, las explicaciones criminológicas posibles, o el tipo de respuesta aplicable. (Acuerdo Andaluz y Libro Blanco).
- E.9. - Realizar estudios en barrios marginales o de acción social preferente, elaborando estrategias de prevención y/o intervención de la criminalidad (Acuerdo Andaluz y RD 1393/2007).
- E.14. - Explicar, desde una perspectiva analítica la diversidad y desigualdad social, así como de sus consecuencias en relación con el hecho delictivo, la victimización y las respuestas ante el crimen y la desviación. (Acuerdo Andaluz, RD 1393/2007 y Libro Blanco).

#### OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

El alumno será capaz de:

- Utilizar el software estadístico necesario para el tratamiento numérico de información y conocer las distintas fuentes que la proporcionan.
- Comprender la idea general del muestreo aleatorio simple y manejar las principales distribuciones de probabilidad continuas.
- Comprender y manejar los intervalos de confianza más usuales. Saber plantear e interpretar problemas de intervalos de confianza
- Manejar con soltura las nociones básicas del contraste de hipótesis y saber plantear, resolver e interpretar problemas de contrastes de hipótesis paramétricos.
- Analizar un conjunto de datos mediante las principales técnicas de clasificación estadísticas multivariantes con aplicación en Criminología.
- Analizar un conjunto de datos de tipo cualitativo y saber interpretar adecuadamente la asociación entre dos variables de este tipo.
- Interpretar correctamente los resultados estadísticos.

#### TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

##### TEMARIO TEÓRICO:

##### TEMA 1. Muestreo aleatorio simple

Conceptos generales. Breve introducción al muestreo. Distribuciones en el muestreo en poblaciones normales.



## **TEMA 2. Estimación puntual y estimación por intervalos de confianza**

Estimación puntual. Propiedades de los estimadores. Estimación por intervalos de confianza.

## **TEMA 3. Contrastes de hipótesis paramétricos**

Conceptos básicos. Definición de contrastes paramétricos. Contrastes de hipótesis para los parámetros de una distribución Normal.

## **TEMA 4. Análisis de regresión.**

Introducción. Regresión lineal simple. Correlación. Análisis de la varianza y contraste de regresión. Regresión lineal múltiple. Análisis de la varianza y contrastes de regresión. Otros modelos.

## **TEMA 5. Diseño estadístico de experimentos.**

Introducción. Modelo completamente aleatorizado. Diagnóstico y validación del modelo. Comparaciones múltiples. Análisis de la covarianza.

## **TEMA 6. Introducción al análisis multivariante. Aplicación a la Criminología**

Introducción. Análisis discriminante. Etapas del análisis Clúster. Clasificación de los métodos clúster.

## **TEMA 7. Datos cualitativos. Regresión logística**

Introducción. Tablas de contingencia. Contraste de independencia. Indicadores de asociación. Regresión logística.

### **TEMARIO PRÁCTICO:**

#### **Seminarios**

- Datos reales en el ámbito criminal. Búsqueda y uso.
- Paquetes estadísticos.

#### **Prácticas en ordenador**

#### **Bloque 1. CONSULTA Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN FUENTES ESTADÍSTICAS.**

- 1.1. Bases de datos del Instituto de Estadística de Andalucía (IEA)
- 1.2. Bases de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE)
- 1.3. Otras fuentes estadísticas de organismos públicos y privados

#### **Bloque 2. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE DATOS CON SPSS**

- 2.1. Introducción a SPSS. Descripción. Gestión de datos. Análisis descriptivo
- 2.2. Análisis de regresión simple y múltiple con SPSS

#### **Bloque 3. INFERENCIA CON SPSS. ESTIMACIÓN POR INTERVALOS DE CONFIANZA Y CONTRASTE DE HIPÓTESIS**

- 3.1. Introducción a la Inferencia con SPSS
- 3.2. Estimación puntual y por intervalos de confianza
- 3.3. Contraste de hipótesis

#### **Bloque 4. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS MULTIVARIANTES CON SPSS I**

- 4.1. Análisis de la varianza. Aplicaciones a la Criminología
- 4.2. Análisis de la covarianza. Aplicaciones a la Criminología



## Bloque 5. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS MULTIVARIANTES SON SPSS II

5.1 Análisis discriminante. Aplicaciones a la Criminología

5.2 Análisis clúster. Aplicaciones a la Criminología

## Bloque 6. ANÁLISIS DE DATOS CUALITATIVOS. REGRESIÓN LOGÍSTICA

6.1 Test de independencia

6.2 Medidas de asociación

6.3 Regresión logística

### BIBLIOGRAFÍA

#### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Abad, F.; Huete, M.D. y Vargas, M. (2001). Estadística para las Ciencias Sociales y Laborales. Ed. Urbano. Granada.
- Abad, F.; Vargas, M. (2002). Análisis de datos para las Ciencias Sociales con SPSS. Ed. Urbano. Granada.
- Vinuesa, J. (Editor). (1997). Demografía. Análisis y Proyecciones. Ed. Síntesis. Madrid

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Arroyo, A. (2004). Tendencias Demográficas durante el siglo XX en España. Ed. INE
- Calot, G. Curso de estadística descriptiva. (1974). Ed. Paraninfo, Madrid,
- Peña, D.; Romo, J. (1997). Introducción a la estadística para las ciencias sociales. Ed. Mc graw Hill. Madrid.
- Pressat, R. (1983). El análisis demográfico. Ed. Fondo de Cultura Económica. Madrid
- Vinuesa, J. Puga, D. (2007). Técnicas y ejercicios de Demografía. Ed. INE. Madrid.

### ENLACES RECOMENDADOS

- <http://www.ine.es/>
- <http://www.juntadeandalucia.es:9002/>
- <http://www.emathematics.net/estadistica/aleatoria/index.php>
- <http://www.cortland.edu/flteach/stats/stat-sp.html>
- <http://ciberconta.unizar.es/leccion/probabil/INICIO.HTML>
- [http://descartes.cnice.mec.es/materiales\\_didacticos/Azar\\_y\\_Probabilidad\\_jpr/comenzando.htm](http://descartes.cnice.mec.es/materiales_didacticos/Azar_y_Probabilidad_jpr/comenzando.htm)

### METODOLOGÍA DOCENTE

- Metodología expositivo-participativa de los contenidos
- Presentaciones en PowerPoint
- Lecturas Especializadas y prácticas en ordenador
- Seminarios prácticos
- Seminarios divulgativos
- Uso de materiales audiovisuales
- Utilización de plataformas virtuales
- Uso de Bases de datos y fuentes estadísticas



## **EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)**

Con objeto de evaluar la adquisición de los contenidos y competencias a desarrollar en la materia, se utilizará un sistema de evaluación diversificado, seleccionando las técnicas de evaluación más adecuadas para la asignatura en cada momento, que permita poner de manifiesto los diferentes conocimientos y capacidades adquiridos por el alumnado al cursar la asignatura. Entre las técnicas de evaluación que se van a emplear están las siguientes:

- Prueba escrita: exámenes de ensayo, pruebas objetivas, resolución de problemas, casos o supuestos, pruebas de respuesta breve, informes y diarios de clase. La ponderación de este bloque será entre el 60% y el 70% de la calificación final del alumno.
- Pruebas orales, exposiciones de trabajos orales en clase, individuales o en grupo, sobre contenidos de la asignatura, escalas de observación, en donde se registran conductas que realiza el alumno en la ejecución de tareas o actividades que se correspondan con las competencias. Técnicas basadas en la asistencia y participación activa del alumno en clase, seminarios y tutorías. Trabajos en grupos reducidos sobre supuestos prácticos propuestos. La ponderación de este bloque será entre el 30% y el 40%.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del R. D 1125/2003, de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en el territorio nacional.

De acuerdo con la normativa de exámenes de la Universidad de Granada para el curso 2014-2015, los estudiantes que lo deseen y cumplan los requisitos de dicha normativa, pueden superar la asignatura en un único examen final.

## **INFORMACIÓN ADICIONAL**

