

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

<b>Código</b>	33801
<b>Nombre</b>	Estadística
<b>Ciclo</b>	Grado
<b>Créditos ECTS</b>	6.0
<b>Curso académico</b>	2020 - 2021

**Titulación(es)**

<b>Titulación</b>	<b>Centro</b>	<b>Curso</b>	<b>Periodo</b>
1318 - Grado de Geografía y Medio Ambiente	Facultad de Geografía e Historia	2	Primer cuatrimestre

**Materias**

<b>Titulación</b>	<b>Materia</b>	<b>Caracter</b>
1318 - Grado de Geografía y Medio Ambiente	622 - Estadística	Formación Básica

**Coordinación**

<b>Nombre</b>	<b>Departamento</b>
SERRANO LARA, JOSE JAVIER	195 - Geografía

**RESUMEN**

Statistical methods applied to the analysis of geographic information, through the use of the usual statistical software. Geographic information and its sources. Descriptive statistics and construction of indicators. Statistical inference The normal distribution. Work with samples. Contrast of hypotheses. Comparisons, relationships and regressions. Spatial statistics

The subject intends to transmit to the student the basic concepts of statistics applied to geographical problems in order to understand their fundamentals and can both decide the techniques that best fit specific problems and continue their autonomous learning to expand their knowledge about the topic

**CONOCIMIENTOS PREVIOS**



### **Relación con otras asignaturas de la misma titulación**

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

### **Otros tipos de requisitos**

Son convenientes conocimientos de matemáticas y de informática a nivel de usuario (Excel y/o SPSS).

## **COMPETENCIAS**

### **1318 - Grado de Geografía y Medio Ambiente**

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Comunicación oral y escrita en la lengua propia y conocimiento de una lengua extranjera.
- Capacidad de trabajo individual.
- Capacidad de trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.
- Compromiso con valores de igualdad de género, interculturalidad, igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, cultura de la paz y valores democráticos, y solidaridad.
- Aprendizaje autónomo, creatividad, capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor. Capacidad de resolver situaciones imprevistas.
- Motivación por la calidad en el trabajo, responsabilidad, honestidad intelectual.
- Elaboración de la información estadística. Manejo de programas estadísticos.
- Capacidad de comunicarse de manera efectiva con no expertos en el tema.
- Historia y pensamiento de la disciplina geográfica.
- Dimensiones temporal y espacial en la explicación de los procesos sociales y territoriales y medioambientales.

## **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

- Interpretar la información estadística descriptiva, tanto numérica como gráfica
- Conocer las diferentes técnicas estadísticas básicas para ser capaces de elegir aquellas que respondan mejor al problema planteado
- Presentar información utilizando las herramientas de estadística descriptiva más adecuadas
- Conocer las nociones básicas de probabilidad para comprender los métodos de muestreo y la estadística inferencial
- Utilizar los procedimientos de la estadística inferencial para estimar la relación o no entre variables.



- Conocer la utilidad del análisis multivariable para responder a problemas geográficos diversos

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. Estadística y geografía

El análisis estadístico en Geografía: descripción y formulación de hipótesis. fuentes y tipos de datos. Mediciones. Bases de datos. Tipos de variables.

### 2. Estadística descriptiva

Presentación e interpretación de datos: variables cualitativas y cuantitativas. Gráficos y tablas: diagramas de barras, gráficos de sectores, histogramas. Curtosis. Diagramas de caja. Análisis de series temporales. La descripción de variables. Medidas de tendencia central. Moda, media y mediana. Medidas de dispersión: cuartiles, rango intercuartílico, varianza y desviación estándar, coeficiente de variación. Medias móviles y series temporales.

### 3. Estadística inferencial

Nociones básicas de probabilidad. Distribuciones de probabilidad. la distribución normal. Aplicaciones de la distribución normal estandarizada.

El muestreo en la investigación geográfica. Tipos de muestreo. Estadísticos muestrales. Error muestra y tamaño de muestra. Estimación de parámetros poblacionales.

El contraste de hipótesis. Hipótesis nula e hipótesis alternativa. Niveles de significación.

Test de comparación y relación. Análisis de regresión

### 4. Estadística espacial

Datos espaciales: puntos, líneas y áreas. Estadística descriptiva de datos espaciales. Patrones de distribución y relaciones espaciales: análisis de vecindad y autocorrelación espacial.



## VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	30,00	100
Prácticas en aula informática	15,00	100
Otras actividades	15,00	100
Preparación de actividades de evaluación	20,00	0
Preparación de clases de teoría	10,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	60,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>150,00</b>	

## METODOLOGÍA DOCENTE

Utilización de herramientas informáticas básicas para el aprendizaje de la estadística. Trabajo en clase (teoría) y en laboratorio de informática. Los alumnos deberán realizar fuera de las horas de clase ejercicios prácticos de aplicación de los conocimientos adquiridos y seguir los ejemplos que se explicarán en clase. La información básica necesaria irá facilitando al alumno en clase o a través del Aula Virtual.

## EVALUACIÓN

La calificación obtenida se obtendrá de la siguiente ponderación de los diversos elementos evaluables:

- Examen: 65%
- Dossier de ejercicios prácticos y actividades complementarias: 35% Para la contabilización de este ítem será condición necesaria –sin excepción- el haber entregado las prácticas de forma inexcusable y sin ninguna excepción a través del Aula Virtual y dentro de los plazos establecidos.
- Es necesario obtener una nota mínima de 4.00 en el examen para considerar la calificación de prácticas en el cómputo de la calificación final. De no obtenerse esta nota mínima de 4.00 en el examen, la calificación final será la obtenida en el examen.

Las prácticas y todas las actividades complementarias realizadas durante el curso tendrán la consideración de evaluación continua. Como tales, serán no recuperables; por la tanto la calificación obtenida se contabilizará tanto en la primera como en la segunda convocatoria.



## REFERENCIAS

### Básicas

- Peña, D. y Romo, J. (1999): Introducción a la estadística para las ciencias sociales, Madrid, McGraw Hill
- Serrano, J. Javier (2020). Estadística para geógrafos. Manual para Grado en Geografía y Medio Ambiente. Tirant lo Blanch apuntes, 254 pp.
- Serrano, J. Javier (2020). Ejercicios de estadística para geógrafos. Manual para Grado en Geografía y Medio Ambiente. Tirant lo Blanch apuntes, 386 pp.

### Complementarias

- García Ferrando, M. (1999): Socioestadística: introducción a la estadística en Sociología, Madrid, Alianza
- Montero, J.M. (2007): Problemas resueltos de estadística descriptiva para ciencias sociales, Madrid, Paraninfo.
- Murgui, J.S. y Escuder, R. (2001): Estadística aplicada: economía y ciencias sociales, Valencia, Tirant lo Blanc
- Murgui, J.S. et al. (2001): Ejercicios de estadística: Economía y Ciencias Sociales, Valencia, Tirant lo Blanc
- Ritchei, F.J. (2008): Estadística para las Ciencias Sociales, Madrid, McGraw Hill
- Bisquerra, R. (1989): Introducción conceptual al análisis multivariable: un enfoque informático con los paquetes SPSS-X, BMDP, LISREL y SPAD, Barcelona, Publicaciones universitarias
- Lèvy, J.P. et al. (2003): Análisis multivariable para las ciencias sociales, Madrid, Pearson
- Mateo, M.J. (1987): Estadística en investigación social, Madrid, Paraninfo.
- Mullor, R. y Fajardo, M.D. (2000): Manual práctico de estadística aplicada a las ciencias sociales, Barcelona, Ariel.
- Sanchez, J.J. (ed) (1984): Introducción a las técnicas de análisis multivariable aplicadas a las ciencias sociales, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Spiegel, M.R. (1991): Estadística, Madrid, McGraw Hill

## ADENDA COVID-19



**Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno**

## **MODALIDAD DE DOCENCIA SEMIPRESENCIAL**

### **1. Contenidos**

Se mantienen los contenidos inicialmente recogidos a la guía docente

### **2. Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia**

Mantenimiento del peso de las diferentes actividades que suman las horas de dedicación en créditos ECTS marcadas en la guía docente original. Si lo permite el aforo de las aulas a partir de las normas sanitarias, las clases teóricas y prácticas tendrán una presencialidad del 100% (si no fuera así, se reduciría la presencialidad). Las actividades complementarias (hora semanal O, 15h. en total) podrán ser presenciales (salidas de campo, seminarios) o no presenciales, y se especificarán a principio de curso en el Anexo a la Guía Docente, como el resto de la planificación docente.

En el supuesto de que la situación sanitaria cambie y no sea posible ningún acceso a las instalaciones de la Universidad, la docencia y actividades se desarrollarán en su totalidad de forma no presencial. En ese caso, las adaptaciones correspondientes serán comunicadas al estudiantado a través del aula Virtual.

### **3. Metodología docente**

Clases presenciales teórico-prácticas que se podrán complementar con diferentes tipos de materiales y actividades en el aula Virtual. Las actividades complementarias no presenciales podrán ser síncronas (videoconferencia) o asíncronas.

Las tutorías se harán de forma no presencial (a través del correo corporativo de la UV) o de forma presencial previa cita concertada con el profesor.

En el supuesto de que la situación sanitaria cambie y no sea posible ningún acceso a las instalaciones de la Universidad, la docencia y tutorías se desarrollarán en su totalidad de forma no presencial. En ese caso, las adaptaciones correspondientes serán comunicadas al estudiantado a través del aula Virtual.



#### 4. Evaluación

Se mantienen los criterios de evaluación fijados a la guía docente.

65 % Examen<sup>[1]</sup>

35 % Dossier de ejercicios prácticos y actividades complementarias<sup>[2]</sup>

Si en las fechas marcadas para el examen final presencial en el calendario oficial las instalaciones de la Universidad estuvieron cerradas, el examen presencial será sustituido por una prueba a realizar online.

#### 5. Referencias bibliográficas

Se mantiene la bibliografía recomendada a la Guía Docente. En el supuesto de que la situación sanitaria cambie y no sea posible el acceso a la bibliografía recomendada, esta se sustituirá por materiales accesibles online.

---

<sup>[1]</sup> Es necesario obtener una nota mínima de 4 puntos en el examen para considerar la calificación de prácticas en el cómputo de la calificación final. De no obtener esta nota mínima de 4 puntos en el examen, la calificación final será la obtenida en el examen.

<sup>[2]</sup> Para la contabilización de este apartado será condición necesaria (sin excepción) el haber entregado las prácticas de forma inexcusable y sin ninguna excepción a través del Aula Virtual y en los plazos establecidos.

---