

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA ESTADÍSTICA COMPUTACIONAL I

1. Descriptores de la asignatura:

Utilización de programas estadísticos. Metodología del análisis estadístico.

2. Situación de la asignatura.

2.1. Prerrequisitos:

El Plan de Estudios no establece ningún prerrequisito para poder cursar esta asignatura.

2.2. Contexto dentro de la titulación:

Asignatura de carácter virtual en la Universidad de Granada, que se imparte en primer curso, segundo cuatrimestre.

2.3. Recomendaciones:

No existen requisitos previos. Se realizarán ejemplos de análisis estadísticos basados en las asignaturas ya realizadas por los alumnos.

3. Competencias a adquirir por los estudiantes.

3.1. Competencias transversales o genéricas.

3.1.1. Competencias instrumentales:

<input checked="" type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Capacidad de análisis y síntesis.
<input checked="" type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Capacidad de organización y planificación.
<input type="checkbox"/>	Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Comunicación oral y escrita en lengua nativa.
<input type="checkbox"/>	Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Conocimiento de una lengua extranjera.
<input checked="" type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Conocimientos de informática, relativos al ámbito de estudio.
<input checked="" type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Capacidad de gestión de la información.
<input type="checkbox"/>	Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Resolución de problemas.
<input type="checkbox"/>	Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Toma de decisiones.
<input type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Otras: Especificar.
<input type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Otras: Especificar.

3.1.2. Competencias personales:

<input checked="" type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Trabajo en equipo.
<input type="checkbox"/>	Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.
<input type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco	Trabajo en un contexto internacional.
<input type="checkbox"/>	Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Habilidades en las relaciones interpersonales.
<input type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco	Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.
<input type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco	Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.
<input checked="" type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Razonamiento crítico.
<input type="checkbox"/>	Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Compromiso ético.
<input type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Otras: Especificar.
<input type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Otras: Especificar.

3.1.3. Competencias sistémicas:

<input checked="" type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Aprendizaje autónomo.
<input checked="" type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Adaptación a nuevas situaciones.
<input checked="" type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
<input checked="" type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Habilidad para trabajar de forma autónoma.
<input checked="" type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Creatividad.
<input type="checkbox"/>	Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Liderazgo.
<input type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco	Conocimiento de otras culturas y costumbres.
<input type="checkbox"/>	Mucho	<input checked="" type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Iniciativa y espíritu emprendedor.
<input checked="" type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Motivación por la calidad.
<input type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input checked="" type="checkbox"/>	Poco	Sensibilidad hacia temas medioambientales.
<input type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Otras: Especificar.
<input type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Poco	Otras: Especificar.

3.2. Competencias específicas.

3.2.1. Competencias cognitivas (saber):

La actividad docente y actividad investigadora del profesorado, ha de complementarse con otros tipos de actividades formativas que garanticen la formación adecuada del alumnado. Pero es requisito indispensable que los alumnos tengan unos conocimientos previos de análisis de datos y de las distintas técnicas estadísticas que implementarán computacionalmente.

3.2.2. Competencias procedimentales e instrumentales (saber hacer):

<input type="checkbox"/> Mucho	<input checked="" type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Diseño de experimentos
<input checked="" type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Capacidad de elaboración y construcción de modelos y su validación
<input checked="" type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Análisis de datos
<input type="checkbox"/> Mucho	<input checked="" type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Diseño y construcción de indicadores simples o compuestos
<input checked="" type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Representación gráfica de datos
<input checked="" type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Conocimiento, identificación y selección de fuentes estadísticas
<input checked="" type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Interpretación de resultados a partir de modelos estadísticos
<input type="checkbox"/> Mucho	<input checked="" type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Elaboración de previsiones y escenarios
<input type="checkbox"/> Mucho	<input checked="" type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Identificación de relaciones o asociaciones
<input type="checkbox"/> Mucho	<input checked="" type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Identificación de la información relevante para resolver un problema
<input type="checkbox"/> Mucho	<input checked="" type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Visualización e interpretación de soluciones.
<input checked="" type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Utilización correcta y racional del software
<input checked="" type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Gestión de bases de datos
<input type="checkbox"/> Mucho	<input checked="" type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Diseño, programación e implantación de paquetes estadísticos
<input type="checkbox"/> Mucho	<input checked="" type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Participación en la implementación de programas informáticos.
<input checked="" type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Diseño e implementación de algoritmos de simulación.
<input checked="" type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Identificación y localización de errores lógicos.
<input checked="" type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Argumentación lógica en la toma de decisiones.
<input checked="" type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Aplicación de los conocimientos a la práctica.
<input type="checkbox"/> Mucho	<input checked="" type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Participación en la organización y dirección de proyectos.
<input type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Otras: Especificar.
<input type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Otras: Especificar.

3.2.3. Competencias actitudinales (ser):

<input checked="" type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Extracción de conclusiones y redacción de informes
<input type="checkbox"/> Mucho	<input checked="" type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Expresión rigurosa y clara.
<input checked="" type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Razonamiento lógico e identificación de errores en los procedimientos.
<input checked="" type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Capacidad de relacionar la Estadística con otras disciplinas.
<input checked="" type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Capacidad de crítica.
<input checked="" type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Capacidad de adaptación.
<input checked="" type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Capacidad de abstracción.
<input checked="" type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Pensamiento cuantitativo.
<input type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Otras: Especificar.
<input type="checkbox"/> Mucho	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Poco	Otras: Especificar.

4. Objetivos:

- Conocimiento estructurado del programa SPSS y de las técnicas estadísticas que recoge. Estudio de la estructura del programa y limitaciones del mismo.
- Introducción a los lenguajes de programación POO. Ilustración con Visual Basic. Acceso secuencial a archivos. Modificación de hojas de datos residentes en un archivo secuencial.

5. Metodología (en horas de trabajo del estudiante):

	Primer Cuatrimestre:	Segundo Cuatrimestre:
Clases de teoría:	0,0	7,0
Clases de problemas:	0,0	0,0
Clases prácticas en aula de informática:	0,0	8,0

Seminarios y exposiciones:	0,0	0,0
Trabajo en grupos reducidos:	0,0	15,0
Estudio de clases teóricas (factor de trabajo: 1,50):	0,0	45,0
Estudio de clases de problemas y prácticas (factor de trabajo: 1,00):	0,0	50,0
Preparación de trabajos académicamente dirigidos y otras actividades:	0,0	45,0
Exámenes:	0,0	5,0
Total:	0,0	175,0
Trabajo total del estudiante: 175,0 horas.		

6. Técnicas docentes.

6.1. Técnicas docentes utilizadas:

- Sesiones académicas de teoría.
- Sesiones académicas de problemas.
- Sesiones prácticas en el aula de informática.
- Seminarios, exposiciones y debates.
- Trabajo en grupos reducidos.
- Otras: Foros, chats y correo electrónico.
- Otras: Especificar.

6.2. Desarrollo y justificación:

Cada semana se impartirá 1 hora de teoría y el resto será trabajo personal del alumno tutorizado por los profesores a través de la plataforma virtual. La utilización de los foros y el chat, permite que los alumnos participen activamente en el proceso de aprendizaje agilizando de este modo la adquisición de conocimientos tanto a nivel individual como colectivo.

7. Bloques temáticos:

Bloque temático 1: SPSS
Bloque temático 2: VISUAL BASIC

8. Bibliografía.

8.1. Bibliografía general:

En **formato libro** se ofrecen las siguientes fuentes bibliográficas:

1. Ceballos, F.J.(1996). Enciclopedia de Visual Basic. Ed. Rama.
2. Gentle, J.E (2002). Elements of Computacional Statistics. Springer-Verlag, New York, Inc.
3. Lizasoan, L. y Joaristi, L.(1999). SPSS para Windows. Ed. Rama.
4. Pérez, C.(2004). Técnicas de Análisis Multivariante de Datos. Aplicaciones con SPSS. Ed. Pearson. Prentice Hall.
5. Pérez, C. (2001). Técnicas estadísticas con SPSS. Ed.Prentice.

Además se recomiendan las siguientes **publicaciones on-line y direcciones de Internet.**

SPSS

Página principal y descarga: <http://www.spss.com>

Visual Basic

Página principal y descarga:

Visual Basic 2008 <http://www.microsoft.com/express/>

Documento de ayuda en español:

<http://mat21.etsii.upm.es/ayudainf/aprendainf/VisualBasic6/vbasic60.pdf>

10.2. Segundo cuatrimestre:							
Semana	Horas de clases de teoría	Horas de clases de problemas	Horas de clases prácticas en aula de informática	Horas de seminarios y exposiciones	Horas de trabajo en grupos reducidos	Horas de exámenes	Temas del temario a tratar
1ª	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Tema 1
2ª	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Tema 2
3ª	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Tema 2
4ª	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Tema 3
5ª	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Tema 3
6ª	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Tema 4
7ª	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Tema 4
8ª	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Tema 5
9ª	1,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	Tema 5
10ª	0,0	0,0	1,0	0,0	2,0	0,0	Tema 6
11ª	1,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	Tema 7
12ª	1,0	0,0	1,0	0,0	2,0	0,0	Tema 8
13ª	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	Tema 9
14ª	0,0	0	1,0	0,0	2,0	0,0	Tema 10
15ª	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Tema 10
Sin docencia					3,0	5,0	
Totales	7,0	0,0	8,0	0,0	15,0	5,0	

11. Temario desarrollado:
<p>Tema 1: Introducción a Visual Basic.</p> <p>Tema 2: Elementos del lenguaje.</p> <p>Tema 3: Arrays y estructura.</p> <p>Tema 4: Procedimientos y funciones.</p> <p>Tema 5: Entrada y salida de datos.</p> <p>Tema 6: Introducción al SPSS.</p> <p>Tema 7: Descripción de SPSS.</p> <p>Tema 8: Lenguaje de órdenes en SPSS.</p> <p>Tema 9: Programación con VB para aplicaciones en SPSS.</p> <p>Tema 10: Algunos análisis estadísticos con SPSS.</p>

12. Mecanismos de control y seguimiento:
<p>La asignatura se desarrolla de manera virtual y el seguimiento de los alumnos se lleva a cabo a través de las herramientas de la plataforma diseñada por el Centro de Enseñanzas Virtuales de la Universidad de Granada (CEVUG).</p>