

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS	MÉTODOS ESTADÍSTICOS EN ORDENADOR	4º	2º	6	Optativa
PROFESORES*			Dpto. Estadística e I.O., 2ª planta, Facultad de Ciencias Sociales de Melilla. Despacho nº 207. Correo electrónico: mmontero@ugr.es		
<ul style="list-style-type: none"> Miguel Ángel Montero Alonso 			HORARIO DE TUTORÍAS*		
			Por determinar		
			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			Ninguno del Campus de Melilla		
Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos			Dpto. Estadística e I.O., 2ª planta, Facultad de Ciencias Sociales de Melilla. Despacho nº 207. Correo electrónico: mmontero@ugr.es		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					
Software Estadístico para el Análisis de Datos Laborales y de Recursos Humanos. <ul style="list-style-type: none"> Métodos de Regresión Estadística. Métodos Estadísticos de Clasificación. Métodos Estadísticos de Análisis de Datos Sociodemográficos: Proyecciones. Series Temporales. 					
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS					
Competencia gral. nº 1: Destrezas en manejar ideas y el entorno en el que se desenvuelven Competencia gral. nº 2: Habilidad de comprensión cognitiva Competencia gral. nº 3: Capacidad de análisis y síntesis					

* Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente.



- Competencia gral. nº 4:** Capacidad de organización y planificación
Competencia gral. nº 5: Habilidad de comunicación oral y escrita en lengua castellana
Competencia gral. nº 6: Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
Competencia gral. nº 7: Capacidad para gestionar la información
Competencia gral. nº 8: Capacidad para la resolución de problemas
Competencia gral. nº 9: Capacidad para la toma de decisiones

Competencias generales (personales)

- Competencia gral. nº 10:** Destreza para el trabajo en equipos
Competencia gral. nº 11: Capacidad de trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
Competencia gral. nº 12: Capacidad de trabajo en un contexto internacional
Competencia gral. nº 13: Habilidades en las relaciones interpersonales
Competencia gral. nº 14: Capacidad de apreciar la diversidad y multiculturalidad
Competencia gral. nº 15: Capacidad comunicación con otras áreas de conocimiento
Competencia gral. nº 16: Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico

Competencias generales (sistémicas)

- Competencia gral. nº 17:** Capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo
Competencia gral. nº 18: Capacidad de adaptación a nuevas situaciones
Competencia gral. nº 22: Aptitud de preocupación por la calidad
Competencia gral. nº 24: Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica
Competencia gral. nº 25: Habilidades de investigación
Competencia gral. nº 26: Habilidad para el diseño y gestión de proyectos

Competencias específicas disciplinares cognitivas (saber)

- C. Espec. Módulo nº 1:** Capacidad para utilizar Software Estadístico para el Análisis de Datos Laborales y de Recursos Humanos.
C. Espec. Módulo nº 2: Capacidad para determinar la técnica estadística de análisis adecuada a los datos considerados.
C. Espec. Módulo nº 3: Capacidad para extraer conclusiones derivadas del análisis estadístico aplicado a los datos considerados, y conocer sus limitaciones.
C. Espec. Módulo nº 4: Capacidad para emitir un informe relativo al proyecto de toma y análisis de datos considerado.
C. Espec. Módulo nº 5: Capacidad para cumplimentar modelos normalizados de contratos de trabajo
C. Espec. Módulo nº 6: Capacidad para llevar a cabo actos de comunicación formal en el desarrollo de la relación laboral y para confeccionar documentos relativos a la misma
C. Espec. Módulo nº 7: Capacidad para confeccionar recibos de salario y determinar la naturaleza de las diferentes partidas
C. Espec. Módulo nº 8: Capacidad para llevar a cabo actos derivados de la extinción de la relación laboral y para confeccionar documentos relativos a la misma
C. Espec. Módulo nº 9: Capacidad para formalizar documental o telemáticamente los actos de encuadramiento o matriculación de la Seguridad Social
C. Espec. Módulo nº 10: Capacidad para determinar la cotización de Seguridad social y confeccionar los boletines correspondientes
C. Espec. Módulo nº 11: Capacidad para tramitar los boletines de cotización y deberes de recaudación
C. Espec. Módulo nº 12: Capacidad para realizar el cálculo informático de prestaciones de Seguridad Social
C. Espec. Módulo nº 13: Capacidad para tramitar el deber empresarial documental en relación con accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
C. Espec. Módulo nº 14: Capacidad para formalizar documentos relativos a la tutela judicial de trabajadores y empresarios

Competencias específicas profesionales procedimentales

- Competencia gral. nº 39:**
Capacidad de transmitir y comunicarse por escrito y oralmente usando la terminología y las técnicas



adecuadas

Competencia gral. nº 40: Capacidad de aplicar las tecnologías de la información y la comunicación en diferentes ámbitos de actuación

Competencia gral. nº 41: Capacidad para seleccionar y gestionar información y documentación laboral

Competencia gral. nº 48: Asesoramiento a organizaciones sindicales y empresariales, y a sus afiliados

Competencia gral. nº 49: Capacidad para asesorar y/o gestionar en materia de empleo y contratación laboral

Competencia gral. nº 50: Asesoramiento y gestión en materia de Seguridad Social, Asistencia Social y protección social complementaria

Competencia gral. nº 52: Capacidad para elaborar, implementar y evaluar estrategias territoriales de promoción socioeconómica e inserción laboral

Competencia gral. nº 53: Capacidad para interpretar datos e indicadores socioeconómicos relativos al mercado de trabajo

Competencia gral. nº 54: Capacidad para aplicar técnicas cuantitativas y cualitativas de investigación social al ámbito laboral

Competencia gral. nº 55: Capacidad para elaborar, desarrollar y evaluar planes de formación ocupacional y continua en el ámbito reglado y no reglado

Competencias específicas académicas actitudinales (ser)

Competencia gral. nº 59: Capacidad para interrelacionar las distintas disciplinas que configuran las relaciones laborales

Competencia gral. nº 61: Habilidad para aplicar los conocimientos a la práctica

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

Los objetivos que se pretenden que los alumnos adquieran son los que se detallan a continuación:

1.- Presentar la Estadística como una asignatura que proporciona los métodos y técnicas necesarias para clasificar, codificar, resumir y analizar un gran número de datos que se presentan cuando se realiza un estudio.

2.- Conocimiento de software estadístico, para ello se realizarán prácticas con software al que hemos llamado básico, por no ser propiamente estadístico, como es la hoja de cálculo Excel, pero que si nos permite realizar gran cantidad de operaciones y cálculos estadísticos. Por otro lado se realizarán prácticas con software estadístico, más propio, pero más difícil o costosa de conseguir la licencia de estos. De este tipo de software se ha elegido Spss, potente paquete que la Universidad de Granada dispone de Licencias y que los alumnos pueden disponer de el en las aulas de informática o incluso si disponen de una cuenta de correo de la universidad se lo pueden descargar y disponer de una licencia de él. Además se pretende utilizar una serie de software libre sencillo y fácil de utilizar para determinados cálculos.

3.- Dotar al alumno de conocimientos necesarios para trabajar con Excel, Spss y el software libre que se va a utilizar.

4.- Adquirir un conocimiento básico para realizar una estadística descriptiva básica con dicho software, así como adquirir el conocimiento realizar una representación gráfica de los resultados (elaboración de gráficas estadísticas).

5.- Dar a conocer y enseñar a los alumnos la herramienta "Herramientas para el Análisis", aplicación que hay que activar en Excel, que te permite hacer cálculos estadísticos, así como su utilización.

6.- Realizar una análisis de regresión y saber determinar e interpretar cual es el mejor ajuste y por qué.

7.- Realizar un análisis de una serie temporal.



8.- Resolución de problemas de programación lineal por el método Simplex mediante la aplicación de la "Herramienta Solver".

9.- Realizar cálculos de probabilidades con las distribuciones de probabilidad más usuales, ya sean discretas como la binomial o Poisson, y continuas como la Normal, t de Student, chi-cuadrado o F de Snedecor.

10.- Realización de contrastes de hipótesis y obtención de intervalos de confianza para los diferentes estimadores.

11.- Dotar al alumno de la información necesaria para disponer de datos reales con los que llevar a cabo un estudio con datos obtenidos de estadísticas públicas. Presentación de los resultados obtenidos, como punto final de la asignatura.

12.- Conectar todo este conjunto de técnicas con las posibilidades que nos brindan las NTIC, más concretamente, los modernos paquetes estadísticos especializados o las hojas de cálculo Excel, así como Internet.

13.- Se realizará un trabajo práctico en el que se elaborará un cuestionario para realizar una encuesta y su posterior tratamiento informático de la información recogida.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

El programa de la asignatura es el que se detalla a continuación. Con él, se pretende que el alumno adquiera las destrezas básicas para realizar cálculos estadísticos mediante software estadístico, su análisis y la presentación de los resultados más concluyentes obtenidos. Se harán prácticas con datos reales de Melilla y otras ciudades españolas.

Tema 1: MANEJO DE DATOS ESTADÍSTICOS CON HOJAS DE CÁLCULO. EL PROGRAMA EXCEL.

1. Introducción a Excel.
2. Cálculo de estadística descriptiva.
3. Representaciones gráficas.
4. Herramientas para el análisis.
5. Análisis de regresión. Predicciones.
6. Análisis de una serie temporal.
7. Programación lineal con Solver.

Tema 2: TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE DATOS: SPSS.

1. ¿Cómo trabajar con Spss?
2. Introducción de datos para el análisis.
3. Realización de los cálculos anteriores.
4. Cálculo de probabilidades.
5. Cálculo de intervalos de confianza.
6. Contraste de hipótesis.

Tema 3: CONSULTA Y MANIPULACIÓN DE INFORMACIÓN EN BASE DE DATOS.

1. Instituto Nacional de Estadística (INE).



2. Instituto de Estadística de Andalucía (IEA).

Tema 4: SOFTWARE LIBRE ESTADÍSTICO.

1. ¿Qué es el software libre?

2. Introducción al software libre estadístico:

2.1. R.

2.2. Psp.

2.3. Esta+.

- Tema 1. XXXXX.
- Tema 2. XXXXX.
- Tema 3. XXXXX.
- Tema 4. XXXXX.
- Tema 5. XXXXX.

.....

TEMARIO PRÁCTICO:

Seminarios/Talleres

Talleres: Resolución de Problemas en clase.

Seminarios: Paquetes estadísticos.

Prácticas de Laboratorio

Práctica 1. Consulta y gestión de información en fuentes estadísticas.

Práctica 2. Tratamiento estadístico de datos con SPSS.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

ABAD, F. Análisis de datos para las Ciencias Sociales con SPSS. Librería Urbano, 2002.

FERRÁN ARANAZ, M. "SPSS para WINDOWS. Programación y análisis estadístico ". McGraw-Hill, 1996.

LARA, A. y otros. Guía interactiva de Autoaprendizaje Spss v.2.1. Proyecto Sur, 2008.

PORTILLA, MIREN y Otros., **Manual practico del paquete estadístico Spss para Windows.** Ed. UNIVERSIDAD PUBLICA DE NAVARRA, 2006.

PARRA, I., **Estadística Empresarial con Microsoft Excel: Formulas, Tablas Y Funciones de Excel.** Editorial: ALFA OMEGA, 2001.

PARRA, I., Estadística Empresarial con Microsoft Excel. Problemas de Inferencia Estadística. Ed. Paraninfo, 2003.



PEREZ, C., Técnicas Estadísticas con SPSS. Ed. Prentice Hall, 2002.

PEREZ, C., Estadística aplicada con EXCEL. Ed. Prentice Hall, 2002.

PULIDO, A. Y Otros, Estadística Aplicada para Ordenadores Personales. EDICIONES PIRÁMIDE, 1998.

RODRÍGUEZ GALVÁN, J. RAFAEL y FERNÁNDEZ PALACÍN, F, Estadística básica con R y R Commander. Ed. Universidad de Cádiz, 2008.

VISAUTA VINACUA, B., Análisis estadístico con SPSS 14: Estadística básica. Ed. McGraw-Hill, 2007.

ENLACES RECOMENDADOS

<http://problma12007.blogspot.com/2007/02/el-software-de-analisis-estadstico-r.html>

<http://banot.etsii.ull.es/estsis/files.pdf/5.IC.pdf>

<http://personales.unican.es/gonzaleof/R/index.html>

<http://www.ub.edu/stat/docencia/EADB/Curso%20basico%20de%20R.htm>

http://es.geocities.com/r_vaquerizo/Manual_R3.htm

<http://ocw.uc3m.es/estadistica/aprendizaje-del-software-estadistico-r-un-entorno-para-simulacion-y-computacion-estadistica>

http://ocw.ehu.es/ciencias-experimentales/estadistica-modelos-lineales/Course_listing

http://www.slideshare.net/kuchy_07/manual-de-spss-universidad-carlos-iii-de-madrid-988431

<http://www.r-project.org/>

<http://ocw.uca.es/estadistica/estadistica-basica-con-r-y-r-commander>

http://bibadm.ucla.edu.ve/cgi-win/be_alex.exe?Acceso=T070600018015/0&Nombrebd=Baducla

www.emagister.com

METODOLOGÍA DOCENTE

La metodología seguida en la asignatura es de una doble vertiente: teórica y práctica. La enseñanza teórica se llevará a cabo sobre la base de la exposición del contenido de los temas contenidos en el temario detallado de la asignatura. De forma coordinada y paralela a la enseñanza teórica, la enseñanza práctica se desarrollará



mediante la resolución de casos prácticos y seminarios para afianzar conceptos concretos de la materia.

Actividades a realizar por el alumno

El esquema básico para las clases teóricas se apoya en el trabajo previo del alumno, mediante la realización de las actividades prescritas. Para el desarrollo de esta tarea se recomienda la lectura de la información contenida en el material docente y en los materiales complementarios.

Para las clases prácticas y seminarios, se requiere la resolución por parte del alumno de diversos ejercicios y la lectura del material proporcionado.

Actuación del profesor

1. Durante la clase, los profesores expondrán los aspectos más relevantes o de más dificultad de los temas, responderán a las preguntas que se le planteen, aclararán las dudas suscitadas durante el trabajo personal del alumno y ampliarán información sobre aspectos complementarios.
2. Asimismo propondrán ejercicios para resolver de modo individual o en grupo.
3. La solución de los casos propuestos será explicada y comentada en clase por los profesores.
4. La resolución de los ejercicios propuestos se hará en cualquier caso en clase, si bien se podrá encargar a los alumnos su resolución individual en su tiempo personal de estudio como forma de testar el conocimiento de cada alumno ante los ejercicios que se plantean y a modo de preparación para el examen de la asignatura.

Para un aprovechamiento de la asignatura es necesario un seguimiento regular de la asignatura, ajustarse a un plan sistemático de estudio personal, realizar las actividades propuestas y plantear al profesor todas las dudas que surjan al resolver las actividades propuestas.

Es conveniente la asistencia a las clases presenciales para una adecuada comprensión de la materia y para facilitar el seguimiento regular de la asignatura, por eso, **se exige la asistencia obligatoria a un número de horas de clases teóricas y de clases prácticas que suponen el 80% del total de las mismas.**

- XXXX.
- XXXX
- XXXX

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

En cada bloque, el profesorado implicado en el proceso de enseñanza-aprendizaje evaluará la adquisición de los contenidos y competencias a desarrollar en la materia. Para ello se utilizará un sistema de evaluación diversificado, en función del número de alumnos que compongan los grupos, que permita poner de manifiesto los diferentes conocimientos y capacidades adquiridos por el alumnado, seleccionando las técnicas de evaluación más adecuadas a las asignaturas de la materia. La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación.

Entre las técnicas de evaluación a emplear podrían considerarse:

- Pruebas escritas u orales: exámenes, resolución de problemas, casos o supuestos, pruebas de respuesta breve e informes.
- Participación y realización de trabajos teóricos y prácticos en grupos de trabajo y/o individuales.
- Prácticas de ordenador.

Para la **evaluación continua** del alumno se exigirá, como requisito previo, la asistencia obligatoria a un



número mínimo del 80% de horas de clases teóricas y clases prácticas. **El alumno que no quiera acogerse a la evaluación continua deberá comunicarlo en la primera quincena del semestre.**

El alumno que no escoja evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua, será evaluado como se indica en el apartado CONVOCATORIAS EXTRAORDINARIAS.

Para la **CONVOCATORIA ORDINARIA**, el sistema de evaluación se fundamenta en los siguientes elementos:

1. Comprobación del nivel de seguimiento de la materia mediante realización de pruebas presenciales teóricas y/o prácticas durante el curso, en horario de clase. Las pruebas versarán sobre los contenidos explicados hasta el momento de su realización.
2. Realización de un examen o trabajo final al término del semestre.
3. Para aprobar la asignatura en la convocatoria ordinaria la calificación global del alumno deberá ser como mínimo de 5 puntos. La calificación otorgada se determinará considerando:

- Suma procedente de las calificaciones obtenidas en las pruebas realizadas durante el curso (como máximo el 60%), así como asistencia a clase (como máximo el 10%) y la calificación del examen o trabajo final (como máximo 30%).

Para las **CONVOCATORIAS EXTRAORDINARIAS** (SEPTIEMBRE U OTRAS), todos los alumnos serán evaluados atendiendo al sistema de evaluación única, que consistirá en la realización de un examen final único que se valorará sobre 10 puntos y que tendrá la estructura y características indicadas para el examen final de semestre. Para aprobar la asignatura la calificación global del alumno deberá ser como mínimo de 5 puntos.

A efectos de evitar suplantaciones de personalidad, se advierte que para la realización de cualquier tipo de prueba o examen el alumno deberá estar provisto necesariamente de original de alguno de los siguientes documentos: D.N.I., carnet de conducir o pasaporte.

EN NINGÚN CASO SE ADMITIRÁN FOTOCOPIAS.

Queda terminantemente prohibido asistir a los exámenes con móvil o cualquier tipo de receptor MP3, MP4 o similar. De acceder al examen vulnerando esta prohibición el alumno será expulsado del mismo, obteniendo una calificación de cero y se pondrá en conocimiento de los servicios jurídicos de la Universidad de Granada.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Visítense las páginas antes mencionadas.

