

| SEMESTRE                                       | CRÉDITOS | CARÁCTER  | TIPO DE ENSEÑANZA    | IDIOMA DE IMPARTICIÓN |
|--|----------|---|----------------------|-----------------------|
| 2º   | 6        | Optativa  | Presencial / Virtual | Español               |
| <b>MÓDULO</b>                                  |          | Específico I  |                      |                       |
| <b>MATERIA</b>                                 |          | Diversidad Cultural en el Ámbito Económico  |                      |                       |
| <b>CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO</b>           |          | Escuela Internacional de Posgrado   |                      |                       |
| <b>MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE</b>             |          | <b>Máster Universitario en Diversidad Cultural. Un Enfoque Multidisciplinar y Transfronterizo</b>   |                      |                       |
| <b>CENTRO EN EL QUE SE IMPARTE LA DOCENCIA</b> |          | Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Melilla.  |                      |                       |
| <b>PROFESORES<sup>(1)</sup></b>                |          |   |                      |                       |
| <b>Dr. Miguel Ángel Montero Alonso</b>         |          |   |                      |                       |
| <b>DIRECCIÓN</b>                               |          | Dpto. Estadística e Investigación Operativa,<br>Facultad de Medicina.<br>Despacho: C8 - 5<br>Correo electrónico: mmontero@ugr.es  |                      |                       |
| <b>TUTORÍAS</b>                                |          | <a href="http://directorio.ugr.es/static/PersonalUGR/*/show/30d67925e966f2041df0d2de9ae7e789">http://directorio.ugr.es/static/PersonalUGR/*/show/30d67925e966f2041df0d2de9ae7e789</a> |                      |                       |
| <b>Dr. Juan Antonio Marmolejo Martín</b>       |          |   |                      |                       |
| <b>DIRECCIÓN</b>                               |          | Dpto. Estadística e Investigación Operativa.<br>Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas<br>Teléfono: 952698712<br>Despacho: 207<br>Correo electrónico: jamarmo@ugr.es               |                      |                       |
| <b>TUTORÍAS</b>                                |          | <a href="http://directorio.ugr.es/static/PersonalUGR/*/show/be85455641789749494de45fa8ecdb24">http://directorio.ugr.es/static/PersonalUGR/*/show/be85455641789749494de45fa8ecdb24</a> |                      |                       |

<sup>1</sup> Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" (<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ngc7121/>!)

## COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

### COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

- *CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.*
- *CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.*
- *CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.*
- *CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.*
- *CG3 - Utilizar los principales métodos, diseños y técnicas de investigación, tanto cuantitativos como cualitativos, para desarrollar investigaciones de calidad.*
- *CG4 - Redactar de forma clara y concreta informes de resultados destinados tanto a público experto como a no experto.*
- *CG5 - Interactuar positivamente con otros profesionales de diferentes contextos, demostrando unas buenas estrategias comunicativas, capacidad de argumentación, discusión y negociación.*
- *CG6 - Trabajar de forma autónoma, expresando interés o curiosidad intelectual, demostrando motivación y habilidad en el aprendizaje estratégico y auto-regulado.*
- *CG9 - Que los estudiantes adquieran y pongan en práctica competencias y habilidades de liderazgo.*

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- *CE1-C - Aplicar los principios de la interculturalidad a realidades económicas, organizándolos en programas de intervención.*
- *CE3-C - Conocer los sistemas económicos y cómo se relacionan con los sistemas sociales.*
- *CE4-C - Que los estudiantes vayan adquiriendo una formación que les permita tener opiniones propias y críticas sobre las respuestas económicas a la diversidad cultural.*
- *CE5-C - Conocer y valorar planes y programas económicos que sirvan para atender a la diversidad cultural.*
- *CE6-C - Diseñar e implementar proyectos de investigación propios del ámbito económico, aplicables en realidades culturalmente diversas.*

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- *CT6 - Que los estudiantes adquieran y sepan utilizar capacidades para actuar en situaciones conflictivas mediante la utilización de estrategias de diálogo, mediación, resolución, regulación y transformación de las mismas.*

## OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

El alumno sabrá/comprenderá:

- *El análisis de la variabilidad y las relaciones entre variables.*
- *El diseño de experimentos de una forma óptima.*
- *Cómo mejorar las predicciones y la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre.*

El alumno será capaz de:

- *Proponer modelos estadísticos para explicar distintos fenómenos.*
- *Expresar de forma correcta la descripción de los procedimientos estadísticos.*
- *Interpretar y comprobar resultados que se obtienen.*



## BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

1. *Análisis Exploratorio de datos.*
2. *Análisis de Series de tiempo.*
3. *Variables aleatorias. Modelos, inferencia y contraste de hipótesis*
4. *Técnicas de Análisis Multivariante.* No lo tengo

## TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

### TEMARIO TEÓRICO:

#### Tema 1. Análisis Exploratorio de datos.

- 1.1.- Descripción de variables: medidas.
- 1.2.- Representación de variables: gráficos.
- 1.3.- Transformación de variables.
- 1.4.- Comparación y asociación de variables.
- 1.5.- Otras técnicas exploratorias.
- 1.6.- Tratamiento de datos mediante software estadístico.

#### Tema 2. Análisis de Series de tiempo.

- 2.1.- Introducción.
- 2.2.- Definición de serie temporal: componentes.
- 2.3.- Establecimiento del modelo.
- 2.4.- Estudio de las componentes.
- 2.5.- Predicción.
- 2.6.- Tratamiento de datos mediante software estadístico.

#### Tema 3. Variables aleatorias. Modelos, inferencia y contraste de hipótesis

- 3.1.- Concepto de variable aleatoria. Función de distribución de una variable aleatoria. Características de una variable aleatoria.
- 3.2.- Algunos modelos de variables univariantes y multivariantes.
- 3.3.- Distribución de los estadísticos muestrales. Estimación.
- 3.4.- Inferencia paramétrica y no paramétrica.
- 3.5.- Tratamiento de datos mediante software estadístico.

#### Tema 4. Técnicas de Análisis Multivariante.

- 4.1.- Introducción al Análisis Multivariante en la investigación científica.
- 4.2.- Algunas técnicas de Análisis Multivariante: Regresión lineal múltiple.
- 4.3.- Inferencia con datos multivariantes.
- 4.4.- Métodos de inferencia avanzada multivariante.
- 4.5.- Análisis factorial.
- 4.6.- Tratamiento de datos mediante software estadístico.



## TEMARIO PRÁCTICO:

1. Análisis Exploratorio de datos
2. Análisis de Series de tiempo
3. Variables aleatorias. Modelos, inferencia y contraste de hipótesis
4. Técnicas de Análisis Multivariante

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Peña, D. (2002). *Análisis de datos multivariantes*. Ed. Mc Graw Hill.
- Gutiérrez, R y González, A. (1991). *Estadística multivariable*. Ed. Universidad de Granada.
- Herrerías, R. y Palacios, F. (2007) *Curso de inferencia estadística y del modelo lineal simple*. Ed. Delta. Publicaciones Universitarias. Madrid.
- Herrerías Pleguezuelo, R., Palacios González, F., Pérez Rodríguez, E., Chica Olmo, J., Callejón Céspedes, J., Cano Guervós, R. Herrerías Velasco, J. M. (2004) *Ejercicios resueltos de inferencia estadística y del modelo lineal simple*. Ed. Delta. Publicaciones Universitarias. Madrid.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Abad, F.: Huete D. y Vargas M. (2001). *Estadística Para Las Ciencias Sociales y Laborales*. Ed. J. L. Urbano.
- Canavos, G. (1987). *Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y métodos*. Ed. Mac Graw Hill.
- Caridad J.M. (1999). *Análisis de Datos*. Ed. Universidad de Córdoba.
- De Groot, M. (1988). *Probabilidad y Estadística*. Ed. Addison Wesley.
- Etxebarria, J. y Tejedor, F.J. (2005). *Análisis descriptivo de datos en la educación*. Ed. La Muralla.
- López Manzanara, J. (1990). *Problemas De Estadística*, Ed. Pirámide, Madrid.
- Martín Andrés, A. y Luna del Castillo J.D. (2004). *Bioestadística para las ciencias de la salud*. Ed. Norma-Capitel.
- Nortes, A. (1990). *Estadística Teórica y Aplicada*, Ed. PPU, Barcelona.
- Newbold, P. (1997). *Estadística para los negocios y la economía*. Ed. Prentice Hall.
- Palacios González, F. y Callejón Céspedes, J. (2002). *Mapas conceptuales, formulario y tablas de Técnicas cuantitativas II*. Ed. Plácido Cuadros, S.L. Granada.
- Rodríguez Aví, J. y Alba Fernández, M. V. (1996). *Problemas de Cálculo de Probabilidades*. Ed. Universidad de Jaén.

## ENLACES RECOMENDADOS (OPCIONAL)

<https://www.stat.auckland.ac.nz/~iase/>

IASE, la Asociación Internacional para la Educación Estadística, busca promover, apoyar y mejorar la educación estadística en todos los niveles en todo el mundo. Es la organización paraguas internacional para la educación estadística. Fomenta la cooperación internacional y estimula el debate y la



investigación. Difunde ideas, estrategias, resultados de investigaciones, materiales e información utilizando publicaciones, conferencias internacionales y, cada vez más, este sitio web. IASE es la sección de educación del Instituto Internacional de Estadística (ISI) que pretende apoyar el trabajo para mejorar la educación estadística y extender su alcance.

<http://www.math.uah.edu/stat/>

Random es un sitio web dedicado a la probabilidad, estadísticas matemáticas y procesos estocásticos, y está dirigido a profesores y alumnos de estas asignaturas. El sitio consta de un conjunto integrado de componentes que incluye texto expositivo, aplicaciones web interactivas, conjuntos de datos, bocetos biográficos y una biblioteca de objetos. Lea la Introducción para obtener más información sobre el contenido, la estructura, los requisitos previos matemáticos, las tecnologías y la organización del proyecto.

#### METODOLOGÍA DOCENTE

La docencia presencial teórica consistirá en la presentación en el aula de los conceptos y contenidos fundamentales propuestos en el programa. Las actividades prácticas en clase podrían consistir en la resolución de problemas y casos prácticos, así como en la realización de lecturas, exposiciones y debates.

En los trabajos dirigidos, a través de tutorías individualizadas y/o en grupo, el profesor hará un seguimiento del alumno para que asimile correctamente los contenidos y adquiera las competencias de la materia.

- AF1 y MD1: Un 30% de sesiones colectivas teóricas de docencia presencial en el aula.
- AF3, AF7 y MD2": Un 60% de estudio individualizado del alumno, búsqueda, consulta y tratamiento de información, resolución de problemas y casos prácticos y realización de trabajos y exposiciones.
- MD3 y AF5: Un 10% para tutorías individuales y/o colectivas y evaluación.

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

##### CONVOCATORIA ORDINARIA

El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

Para la evaluación de la asignatura, se podrá elegir evaluación continua o no. El alumno que no quiera acogerse a la evaluación continua deberá comunicarlo en la primera quincena del semestre.

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.

- SE1: Elaboración de un trabajo práctico: Hasta 5 puntos.
- SE2: Exposiciones y debates sobre los trabajos realizados: Hasta 3 puntos.
- SE3: Participación: Hasta 1 punto.
- SE4: Asistencia: Hasta 1 punto.



### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

*Consiste en una segunda convocatoria anual de la asignatura. Los criterios de evaluación, instrumentos y porcentajes son los mismos que los establecidos en la evaluación única.*

*Para la evaluación única, el alumno realizará un único examen en el que deberá poner en práctica los contenidos del temario. La evaluación constará de dos partes, una parte teórica sobre los conceptos e instrumentos relacionados con el temario (Valorada con un 50% de la nota final), y otra parte práctica en la que el alumnado deberá demostrar su destreza en el manejo del análisis multivariante de datos (Valorada con un 50% de la nota final). La nota final será la media de cada parte. Para superar la asignatura por evaluación única final el estudiante deberá obtener al menos un 2.5 sobre 10 en cada parte. En caso contrario se considera que no supera la asignatura.*

### DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases o por causa sobrevenidas. Lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

*Se realizará una evaluación única final a la que podrán acogerse aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad, programas de movilidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua. Para acogerse a este tipo de evaluación, deberá comunicarlo en la primera quincena del semestre.*

*Para la evaluación única, el alumno realizará un único examen en el que deberá poner en práctica los contenidos del temario. La evaluación constará de dos partes, una parte teórica sobre los conceptos e instrumentos relacionados con el temario (Valorada con un 50% de la nota final), y otra parte práctica en la que el alumnado deberá demostrar su destreza en el manejo del análisis multivariante de datos (Valorada con un 50% de la nota final).*

*La nota final será la media de cada parte. Para superar la asignatura por evaluación única final el estudiante deberá obtener al menos un 2.5 sobre 10 en cada parte. En caso contrario se considera que no supera la asignatura.*



## ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

### ATENCIÓN TUTORIAL

| HORARIO<br>(Según lo establecido en el POD)  | HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL<br>(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)  |
|--|---|
| <a href="http://www.ugr.es/local/estadis/tutorias2021.pdf">www.ugr.es/local/estadis/tutorias2021.pdf</a> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Correo electrónico institucional</li><li>- Sistema de mensajería de la plataforma PRADO</li></ul> Videoconferencia (cuenta institucional de Google Meet, skype o zoom) previa solicitud a través del correo electrónico o mensaje por PRADO |

### MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- Las clases de teoría y de prácticas se impartirán de la forma establecida en la Metodología Docente, siguiendo siempre las indicaciones de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Melilla. El material docente de cada tema estará disponible en el Prado 2.
- Las clases de prácticas se impartirán de la forma establecida en la Metodología Docente, siguiendo siempre las indicaciones de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Melilla. Las prácticas con ordenador serán presenciales o virtuales y se impartirán como se establece en la Metodología Docente.

### MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

#### Convocatoria Ordinaria

- Se realizará de la forma establecida en la Convocatoria Ordinaria.

#### Convocatoria Extraordinaria

- Se realizará de la forma establecida en la Convocatoria Extraordinaria.

#### Evaluación Única Final

- Se realizará de la forma establecida en la Evaluación Única Final.

## ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)

### ATENCIÓN TUTORIAL

| HORARIO<br>(Según lo establecido en el POD)  | HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL<br>(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.ugr.es/local/estadis/tutorias2021.pdf">www.ugr.es/local/estadis/tutorias2021.pdf</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Correo electrónico institucional</li><li>• Sistema de mensajería de la plataforma PRADO</li><li>• Videoconferencia (cuenta institucional de Google Meet, skype o zoom) previa solicitud a través del correo electrónico o mensaje por PRADO</li></ul> |



| MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Las clases de teoría y de prácticas se desarrollarán utilizando medios telemáticos, como Google Meet o zoom, en el horario establecido por la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Melilla.</li> <li>Los alumnos deberán trabajar los puntos de cada tema que sean indicados por el Profesor, utilizando para ello los apuntes de clase y el material proporcionado por el Profesor.</li> <li>El material docente de cada tema estará disponible en el Prado 2.</li> </ul> |
| MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)   |
| Convocatoria Ordinaria   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Será similar a la establecida en la Convocatoria Ordinaria. Los ejercicios resueltos deberán ser entregados al profesor utilizando la plataforma Prado 2.</li> <li>Los criterios de evaluación serán los mismos que los establecidos en la Convocatoria Ordinaria.</li> </ul>   |
| Convocatoria Extraordinaria  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Será similar a la establecida en la Convocatoria Extraordinaria. Los ejercicios del examen deberán ser entregados al profesor utilizando la plataforma Prado 2.</li> <li>Los criterios de evaluación serán los mismos que los establecidos en la Convocatoria Extraordinaria.</li> </ul>  |
| Evaluación Única Final   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Será similar a la establecida en la Evaluación Única Final. Los ejercicios del examen deberán ser entregados al profesor utilizando la plataforma Prado 2.</li> <li>Los criterios de evaluación serán los mismos que los establecidos en la Evaluación Única Final.</li> </ul>  |

