Guía docente de la asignatura

Toma de Decisiones en la Gestión Empresarial. Transporte y Logística (MC2/56/1/19)

Fecha de aprobación por la Comisión Académica: **04/07/2025**

Máster	Máster Universitario en Administración de Empresas y Dirección de Recursos Humanos en Entornos Internacionales
MÓDULO	Módulo 3: Informatización y Toma de Decisiones en Gestión
RAMA	Ciencias Sociales y Jurídicas
CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO	Escuela Internacional de Posgrado

Semestre	Segundo	**Créditos**	3	**Tipo**	Optativa	**Tipo de enseñanza**	Presencial

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Sin requisitos previos, ni recomendaciones

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Máster)

Se ofrecen contenidos teórico-prácticos que permiten que el estudiante conozca y maneje diferentes herramientas para facilitar el proceso de toma de decisiones en la gestión empresarial, en especial los relacionados con la logística y transporte. De esta manera se automatizan los procesos de toma de decisiones, que se resolverán de forma óptima cuando las condiciones del problema lo permitan. Para problemas complejos que no son resolubles de manera exacta, se tendrán en cuenta algoritmos heurísticos de resolución. El alumno será capaz de modelar un problema de toma de decisiones y resolverlo con ayuda de software especializado. Asimismo, los resultados obtenidos serán analizados para justificar la implementación de la decisión resultante.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS BÁSICAS

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): E8E17742E7BCFE593CADB8057A4B915C
06/05/2026 - 10:54
Pág. 1 de 6

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en 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.
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- 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.

COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Adquirir, comprender y sistematizar conocimientos teóricos vinculados al estado del arte de las disciplinas del máster.
- CG02 - Favorecer la capacidad para el razonamiento crítico y autocrítico.
- CG03 - Conseguir que mejore el aprendizaje autónomo y autodirigido.
- CG04 - Aumentar la capacidad para la resolución y toma de decisiones.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 - Diseñar y ejecutar investigaciones comerciales en el contexto autonómico, nacional e internacional.
- CE03 - Dominar las claves de las grandes áreas económicas mundiales, para transformarlas en ventajas competitivas para la empresa.
- CE06 - Capacidad para tomar decisiones de forma autónoma.
- CE07 - Elaborar de forma adecuada planes de trabajo, proyectos o artículos científicos originales.
- CE08 - Optimizar los recursos económicos, tecnológicos y humanos.
- CE09 - Aplicar tecnologías de información y conocimiento para la gestión y los recursos humanos.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT01 - Capacidad de trabajo en equipo incluyendo la toma de decisión en colectivos o grupos. Habilidades en la relación interpersonal. Habilidades para presentar trabajos y mantener debates en grupo.
- CT02 - Capacidad de organización y planificación, así como capacidad de gestión de la información.
- CT03 - Capacidad de asimilación y comunicación de conocimiento de otras disciplinas así como la integración en equipos de trabajo multidisciplinares.

COMPETENCIAS

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 06/05/2026 - 10:54
Código seguro de verificación (CSV): E8E17742E7BCFE593CADB8057A4B915C Pág. 2 de 6

COMPETENCIAS BÁSICAS

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en 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.
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- 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.

COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Adquirir, comprender y sistematizar conocimientos teóricos vinculados al estado del arte de las disciplinas del máster.
- CG02 - Favorecer la capacidad para el razonamiento crítico y autocrítico.
- CG03 - Conseguir que mejore el aprendizaje autónomo y autodirigido.
- CG04 - Aumentar la capacidad para la resolución y toma de decisiones.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 - Diseñar y ejecutar investigaciones comerciales en el contexto autonómico, nacional e internacional.
- CE03 - Dominar las claves de las grandes áreas económicas mundiales, para transformarlas en ventajas competitivas para la empresa.
- CE06 - Capacidad para tomar decisiones de forma autónoma.
- CE07 - Elaborar de forma adecuada planes de trabajo, proyectos o artículos científicos originales.
- CE08 - Optimizar los recursos económicos, tecnológicos y humanos.
- CE09 - Aplicar tecnologías de información y conocimiento para la gestión y los recursos humanos.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT01 - Capacidad de trabajo en equipo incluyendo la toma de decisión en colectivos o grupos. Habilidades en la relación interpersonal. Habilidades para presentar trabajos y mantener debates en grupo.
- CT02 - Capacidad de organización y planificación, así como capacidad de gestión de la información.
- CT03 - Capacidad de asimilación y comunicación de conocimiento de otras disciplinas así como la integración en equipos de trabajo multidisciplinares.

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 06/05/2026 - 10:54
Código seguro de verificación (CSV): E8E17742E7BCFE593CADB8057A4B915C Pág. 3 de 6

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

El alumno sabrá/comprenderá:

- Identificar las fases de la gestión empresariales susceptibles de ser optimizadas

El alumno será capaz de:

- Modelizar un problema de optimización en forma matemática
- Resolver problemas de toma de decisiones con ayuda de técnicas de optimización y software especializado
- Gestionar la toma de decisiones en el ámbito empresarial de forma objetiva.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

Tema 1. Introducción a la Investigación Operativa.

Tema 2. El problema del transporte.

Tema 3. El problema de asignación.

Tema 4. El problema del transbordo

PRÁCTICO

Tema 5. Resolución con R.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

Baquela, E y Redchuk, A. (2013). Optimización Matemática con R. Volumen I

Berkelaar, M. et al. (2019). lpSolve: Interface to 'Lp_solve' v. 5.5 to Solve Linear/ Integer Programs. R package version 5.6.13.3. https://CRAN.R-project.org/package=lpSolve

Hillier, F.S., Lieberman, G.J. (2010). Introducción a la Investigación de Operaciones, Stanford University, Ed: McGraw-Hill Interamericana.

R Core Team (2019). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL https://www.R-project.org/.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Taha, H.A. (2012). Investigación de Operaciones. Ediciones Pearson

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 06/05/2026 - 10:54
Código seguro de verificación (CSV): E8E17742E7BCFE593CADB8057A4B915C Pág. 4 de 6

ENLACES RECOMENDADOS

https://www.r-project.org/

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Lección magistral/expositiva
- MD03 Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
- MD05 Ejercicios de simulación
- MD06 Análisis de fuentes y documentos
- MD07 Realización de trabajos en grupo
- MD08 Realización de trabajos individuales

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

La evaluación se hace en base a un examen escrito, a las prácticas con ordenador, a los ejercicios realizados y presentados en clase.

- Examen escrito. Porcentaje sobre la calificación final: 20%.
- Ejercicios resueltos y pruebas cortas de evaluación. Porcentaje sobre la calificación final: 40%.
- Trabajo individual o en grupo. Porcentaje sobre la calificación final: 40%

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

- Examen escrito. Porcentaje sobre la calificación final: 100%.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

- Examen escrito. Porcentaje sobre la calificación final: 100%.

INFORMACIÓN ADICIONAL

En el caso de utilizar herramientas de IA para el desarrollo de la asignatura, el estudiante debe adoptar un uso ético y responsable de las mismas. Se deben seguir las recomendaciones contenidas en el documento de "Recomendaciones para el uso de la inteligencia artificial en la UGR" publicado en esta ubicación: https://ceprud.ugr.es/formacion-tic/inteligencia-artificial/recomendaciones-ia#contenido

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): Gestión de servicios y apoyos (https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad).

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/ 06/05/2026 - 10:54
Código seguro de verificación (CSV): E8E17742E7BCFE593CADB8057A4B915C Pág. 5 de 6

SOFTWARE LIBRE

Software R que se puede descargar desde: https://www.r-project.org/

Firma (1): Universidad de Granada
CIF: Q1818002F

Firmado electrónicamente según arts. 15, 17 y 41.1 del Reglamento de Adm. Electrónica de la Universidad de Granada (BOJA nº 85 de 6 de mayo de 2021)
Este documento firmado digitalmente puede verificarse en https://sede.ugr.es/verifirma/
Código seguro de verificación (CSV): **E8E17742E7BCFE593CADB8057A4B915C**
06/05/2026 - 10:54
Pág. 6 de 6