



GUÍA DOCENTE 2025-2026
MÉTODOS AVANZADOS EN INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN

1. Denominación de la asignatura:

MÉTODOS AVANZADOS EN INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN

Titulación

Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Código

7053

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

GESTIÓN

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ingeniería de Organización

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

JOSÉ MANUEL GALÁN ORDAX, VIRGINIA AHEDO

4.b Coordinador/a de la asignatura

JOSÉ MANUEL GALÁN ORDAX

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Segundo curso / 3º Semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Optativa



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

8. Competencias // Resultados de aprendizaje

Conforme a la Memoria de la Titulación

Competencias generales instrumentales: GI-1, GI-7, GI-8

Competencias generales personales: GP-6

Competencias generales sistémicas: GS-1

Competencias específicas disciplinares: ED-10; ED-13

Competencias específicas profesionales: EP-1; EP-3; EP-4*

La competencia EP-4 está vinculada a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), conforme al Plan de Integración de la Sostenibilidad en las titulaciones de la Universidad de Burgos

* Competencia/Contenido de sostenibilización curricular

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Diseñar e implementar algoritmos de optimización discreta para resolver problemas de asignación
Conocer los conceptos fundamentales de análisis de equilibrio en teoría de juegos clásica
Conocer los principios fundamentales de análisis de redes complejas
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
El problema de Scheduling
Metaheurísticas para problemas de optimización discreta
Comportamiento estratégico y teoría de juegos



Análisis de redes

9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=7053&auth=SAML

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:

Metodología	Competencia/resulta do de aprendizaje relacionado	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	GI-1, GI-7, GI-8, GP-6, GS-1, ED-10, ED-13, EP-1, EP-3, EP-4	12	16	28
Clases prácticas y problemas (pequeño grupo)	GI-1, GI-7, GI-8, GP-6, GS-1, ED-10, ED-13, EP-1, EP-3, EP-4	12	15	27
Seminarios, Debates Tutorías, ...	GI-1, GI-7, GI-8, GP-6, GS-1, ED-10, ED-13, EP-1, EP-3, EP-4	1	2	3
Realización de trabajos, Informes, Memorias y Pruebas de Evaluación	GI-1, GI-7, GI-8, GP-6, GS-1, ED-10, ED-13, EP-1, EP-3, EP-4	2	15	17
Total		27	48	75



11. Sistemas de evaluación:

La evaluación será continua atendiendo al Reglamento de evaluación de la Universidad de Burgos aprobado en su modificación en Consejo de Gobierno 13/02/2013. A tal efecto se presentan dos opciones de evaluación: Modelo normal y Modelo excepcional.

Modelo normal. El artículo 10 del Reglamento de evaluación en su punto 10.2 establece que en la primera convocatoria se calificará al estudiante de acuerdo a los resultados de la evaluación continua.

La nota obtenida en un procedimiento (prácticas, proyecto y prueba final) deberá superar el 30% de la puntuación máxima alcanzable en dicho procedimiento para que cuente en la nota final de la convocatoria.

Respecto de la segunda convocatoria, el artículo 10 del Reglamento de evaluación en su punto 10.2, indica que todas las pruebas podrán recuperarse en la segunda convocatoria y en esta convocatoria no podrán exigirse aquellas pruebas superadas ya en la primera.

Todas las pruebas podrán recuperarse en la segunda convocatoria, salvo aquellas que por su propia naturaleza resulte imposible repetir y que deberán recogerse explícitamente en las guías docentes, junto a la justificación de tal imposibilidad, que deberá de ser autorizada por la Junta de Centro.

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

SISTEMA DE EVALUACIÓN PARA ESTUDIANTES DE INTERCAMBIO:

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

La realización fraudulenta de alguna prueba o de los trabajos exigidos en la evaluación de alguna asignatura comportará una calificación de cero en el procedimiento correspondiente, sin perjuicio de la apertura de expediente disciplinario.

Procedimiento	Peso
Evaluación entregas prácticas	40 %
Proyecto en equipo	20 %
Prueba final escrita	40 %
Total	100 %



Evaluación excepcional:

Modelo excepcional. Atendiendo a lo expuesto en el artículo 9 del Reglamento de Evaluación en su punto 9.1, los estudiantes que, por razones excepcionales, no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua deberán solicitar por escrito al Decano o Director de Centro acogerse a una «evaluación excepcional». Dicho escrito con las razones que justifiquen la imposibilidad de seguir la evaluación continua deberá presentarse antes del inicio del semestre lectivo o durante las dos primeras semanas de impartición de la asignatura.

La evaluación excepcional consistirá en la prueba final escrita y las entregas y proyecto en el plazo indicado para la evaluación

Para la realización de tutorías y exámenes en la modalidad online, resulta imprescindible disponer de webcam y micrófono activados. Además, determinadas pruebas de evaluación podrán realizarse mediante videoconferencia (Skype empresarial, vinculada a la cuenta de alumno de la UBU) y/o requerir validación de identidad mediante el uso de sistemas de reconocimiento facial.

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

SISTEMA DE EVALUACIÓN PARA ESTUDIANTES DE INTERCAMBIO:

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Pizarra y Proyector

Páginas Webs relacionadas

Bibliografía disponible en la Biblioteca

Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual

Tutorías individualizadas y en grupo

Prácticas en aula de ordenadores

13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tablones oficiales de la E.P.S.

ver <http://www.ubu.es/eps>



14. Idioma en que se imparte:

Español (ofertada English Friendly)