



DATOS IDENTIFICATIVOS

Herramientas de organización y gestión empresarial

Asignatura	Herramientas de organización y gestión empresarial			
Código	V12G340V01921			
Titulación	Grado en Ingeniería en Organización Industrial			
Descriptores	Creditos ECTS 6	Seleccione OP	Curso 4	Cuatrimestre 1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Organización de empresas y marketing			
Coordinador/a	Comesaña Benavides, José Antonio			
Profesorado	Comesaña Benavides, José Antonio Fernández Vázquez-Noguerol, Mar			
Correo-e	comesana@uvigo.es			
Web	http://faitic.es			
Descripción general	La asignatura tiene como fin dotar a los alumnos de los conocimientos sobre diversas técnicas cuantitativas aplicables a problemas de gestión. Se estudian principalmente las técnicas aplicables en situaciones de incertidumbre, y especialmente orientadas a la problemática de gestión, que es la orientación en que se encuadra la asignatura			

Competencias

Código	
B4	CG 4. Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la ingeniería industrial.
C22	CE22 Capacidad para resolver problemas de sistemas organizativos, así como su correcta modelización y simulación. Conocimientos de diferentes técnicas de optimización para el cálculo de la solución de modelos
D1	CT1 Análisis y síntesis.
D2	CT2 Resolución de problemas.
D5	CT5 Gestión de la información.
D6	CT6 Aplicación de la informática en el ámbito de estudio.
D9	CT9 Aplicar conocimientos.

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
☐ Aplicación de las técnicas y modelos a la Ingeniería de Organización.	B4	C22	D1
☐ Utilización de Herramientas para la resolución de problemas.			D2
			D5
			D6
			D9

Contenidos

Tema	
Procesos probabilísticos. El problema de la incertidumbre en las decisiones empresariales	La gestión empresarial y la incertidumbre Valoración y cuantificación de la incertidumbre y el riesgo
Problemas de decisión en la empresa.	Caracterización de problemas Clasificación y aplicabilidad de los métodos.

Problemas multicriterio en contexto determinista. Optimización multiobjetivo
Programación por metas
Métodos multicriterio discretos

Decisiones en situaciones de competencia. Teoría de juegos	Descripción del problema Juegos de dos personas con suma cero
Teoría bayesiana de la decisión.	Criterios de valoración Función de utilidad. Evaluación de probabilidades subjetivas Valor de la información
Fenómenos de espera y teoría de colas	Aplicaciones a la toma de decisiones Sistemas poissonianos Sistemas en serie y en paralelo
Estudio de los fenómenos de espera	Diagrama de tasas Proceso de nacimiento y muerte Parámetros más significativos
Efectos de la variabilidad sobre los resultados económicos	Utilización de series temporales
Nuevos métodos y técnicas de resolución de problemas empresariales	Exposición y aplicaciones
La gestión de proyectos	Introducción Técnicas básicas de gestión de proyectos
Herramientas de planificación y gestión de proyectos	Métodos PERT y CPM. Métodos de precedencia Problemas con limitación de recursos
Simulación	Introducción. Construcción, validación y utilización de modelos.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	28	56	84
Prácticas con apoyo de las TIC	16	16	32
Examen de preguntas de desarrollo	4	16	20
Práctica de laboratorio	2	12	14

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante.
Prácticas con apoyo de las TIC	Actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio. Se desarrollan mediante la resolución de ejercicios prácticos, con y sin ordenador.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	El profesor atenderá de forma personalizada, preferentemente dentro de las horas oficiales de tutorías, las dudas y cuestiones que planteen los alumnos presencialmente e incluso, si fuese posible, por correo electrónico o videoconferencia.
Prácticas con apoyo de las TIC	El/la alumno/a trabajará de forma autónoma en la medida de lo posible y contará con la asistencia del profesor para guiarle cuando lo necesite.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Examen de preguntas de desarrollo	Preguntas de contenido teórico-práctico	70	B4	C22	D1	D2
					D5	D6
					D9	
Práctica de laboratorio	Resolución de pruebas en el aula informática en las prácticas	30	B4	C22	D1	D2
					D5	D6
					D9	

Otros comentarios sobre la Evaluación

Evaluación continua

Para superar la asignatura por evaluación continua, el/la alumno/a deberá superar las prácticas y el examen final.

Para superar la parte práctica, el/la alumno/a deberá asistir a todas las prácticas y presentar las memorias correspondientes. Las memorias presentadas deberán reunir la calidad suficiente a juicio del profesor para poder superar las prácticas. En caso de falta de asistencia a alguna de las prácticas, el/la alumno/a deberá presentar igualmente la memoria correspondiente a la misma, y además elaborar y aprobar un trabajo compensatorio relacionado con ella, que el profesor le asignará en su momento.

La calificación de la parte práctica se obtendrá a partir de las calificaciones de las memorias presentadas.

Por otra parte, el comportamiento inadecuado durante el desarrollo de una práctica se penalizará como si fuese una falta.

El/la alumno/a que no supere las prácticas, deberá realizar el examen final completo, correspondiente a la convocatoria oficial, tal como se indica a continuación.

Además de superar las prácticas, el/la alumno/a deberá superar el examen final de la asignatura, con una parte teórica y otra práctica. Para que se pueda realizar la ponderación final, se debe obtener una puntuación mínima de 4 en cada una de las partes. De lo contrario, no se aprobará el examen y obtendrá una nota máxima de 4.0 (que será el resultado en el caso de que la ponderación supere dicho valor).

Aproximadamente a mitad de curso se realizará una prueba de seguimiento liberatoria, de manera que los estudiantes que la superen quedarán eximidos de examinarse de esa materia en el examen final.

Convocatorias oficiales

El/la alumno/a deberá superar el examen final de la asignatura, con una parte teórica y otra práctica. Para que se pueda realizar la ponderación final, debe obtener una puntuación mínima de 4 en cada una de las partes. De lo contrario, no aprobará el examen y obtendrá una nota máxima de 4.0 (que será el resultado en el caso de que la ponderación supere dicho valor).

Aclaraciones

Para aprobar la asignatura, la calificación correspondiente a cada uno de los apartados indicados en la metodología deberá ser al menos de 4 puntos. Si no es así, si la ponderación correspondiente obtuviese un valor mayor, la puntuación final será como máximo de "suspense (4)".

No se permitirá la utilización de ningún dispositivo electrónico durante las pruebas de evaluación salvo autorización expresa. En caso de existir discrepancias entre versiones entre distintos idiomas de esta guía docente, prevalecerá la guía en castellano.

Compromiso ético

El estudiantado ha de presentar un comportamiento ético adecuado, en especial en las pruebas de evaluación. En el caso de producirse un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, etc.), durante la realización de alguna de las pruebas de evaluación, se aplicará el reglamento de disciplina académica en vigor.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Hillier, F.; Lieberman, G, **Investigación de operaciones**, 9786071512925, 10, McGraw-Hill, 2015

Hillier, F. H. y Hillier, M.S, **Métodos Cuantitativos para Administración**, 9789701065327, 3, McGrawHill, 2008

Waters, D., **Quantitative methods for business**, 9780273739470, 5, Prentice Hall, 2011

Bibliografía Complementaria

Taha, H.A., **Investigación de Operaciones**, 9786073241212, 10, Addison-Wesley, 2017

Brandimarte, P, **Quantitative Methods: An Introduction for Business Management**, 9780470496343, 1, Wiley, 2011

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Empresa: Introducción a la gestión empresarial/V12G340V01201

Métodos cuantitativos de ingeniería de organización/V12G340V01502

Organización de la producción/V12G340V01601

Otros comentarios

Requisitos: Para matricularse en esta materia es necesario haber superado o bien estar matriculado de todas las materias de los cursos inferiores al curso en el que está ubicada esta materia.

En caso de discrepancias prevalecerá la versión en castellano de esta guía.

Plan de Contingencias

Descripción

Las metodologías docentes se desarrollarán, de ser necesario, adecuándolas a los medios telemáticos que se pongan a

disposición del profesorado, además de la documentación facilitada a través de FAITIC u otras plataformas, correo electrónico, etc.

Cuando no sea posible la docencia presencial, se primará, en la medida de lo posible, la impartición de los contenidos teóricos por medios telemáticos, así como aquellos contenidos de prácticas con resolución de problemas, aula informática, u otros, que puedan ser virtualizados o desarrollados por el alumnado de forma guiada, intentando mantener la presencialidad para las prácticas en aula informática, siempre que los grupos cumplan con la normativa establecida en su momento por las autoridades competentes en materia sanitaria y de seguridad.

En caso de no poder impartir la materia de forma presencial, los contenidos no virtualizables se sustituirán por otros que permitan alcanzar igualmente las competencias que llevan asociadas.

Las tutorías podrán desarrollarse indistintamente de forma presencial (siempre que sea posible garantizar las medidas sanitarias) o telemáticas (e-mail, videoconferencia u otras), respetando o adaptando los horarios de tutorías previstos. Además, se realizará una adecuación metodológica para el alumnado de riesgo, facilitándole información específica adicional, de acreditarse que no puede tener acceso a los contenidos impartidos de forma convencional.

Información adicional sobre la evaluación:

Las pruebas se realizarán de forma presencial, salvo Resolución Rectoral que indique lo contrario. En ese caso se realizarán a través de las distintas herramientas puestas a disposición del profesorado. Aquellas pruebas no realizables de forma telemática se suplirán por otras, que se consideren adecuadas al caso concreto.
