

**PLANTILLA PARA LA ELABORACIÓN DE GUÍAS
DOCENTES DE ASIGNATURAS**

Curso 2010-11

Documento de apoyo al profesorado

Vicerrectorado de Titulaciones, Profesorado, Ordenación Académica, Coordinación y Campus
Universidad Rey Juan Carlos

Móstoles, 18 de julio de 2011

La guía docente es un **instrumento oficial de comunicación** entre los profesores responsables de la asignatura y los alumnos y debe ser entendida como un compromiso para el profesor y el alumno. En este documento se encuentra, por un lado, información general de la asignatura y, por otro, el plan de trabajo y la metodología, así como los recursos que el alumno necesita para superar la asignatura, alcanzando así las competencias especificadas en la misma.

La guía docente deberá publicarse antes del inicio del curso académico y no podrá modificarse durante el mismo. Sin embargo, con el fin de mejorar la calidad de la enseñanza, el aprendizaje y el profesorado, sería conveniente que cada curso académico fuera revisada en función de los resultados, convirtiéndose así en un documento **dinámico**.

Existirá **una única guía por asignatura**, independientemente del número de profesores que la impartan, que deberán consensuar la información que presenta y llegar por tanto a unos acuerdos de mínimos entre profesores y/o departamentos implicados. La libertad de cátedra del profesor, en cuanto a su labor dentro del aula, debe respetar los acuerdos plasmados en la guía docente.

El objetivo de este documento es **orientar** a los profesores en la elaboración de su guía docente. Dadas las diferencias y peculiaridades de cada titulación, la plantilla incluye observaciones que deben ser tomadas como recomendaciones, y no tiene que ajustarse estrictamente al modelo que se presenta.

Algunas cuestiones generales a todas las titulaciones de la URJC, relacionadas con la evaluación de la asignatura que deben tenerse en cuenta para la elaboración de la guía docente, son las siguientes:

1. Todos los alumnos tiene derecho a **dos convocatorias** para la evaluación de la asignatura. La segunda convocatoria debe permitir al alumno superar aquellas competencias no alcanzadas durante la evaluación continua, siempre que haya adquirido todas las competencias a través de las actividades obligatorias evaluables.
2. La guía docente debe especificar un **método de evaluación para alumnos a tiempo parcial**. Únicamente podrán acogerse a esta evaluación los alumnos que posean una "Dispensa Académica", que deberán solicitar -para cada asignatura y en cada convocatoria- al Decano o Director del Centro donde se imparte su titulación. El alumno a tiempo parcial queda recogido en la modificación de la Ley Orgánica de Universidades 6/2001 (Ley Orgánica 4/2007, artículo 46 [Derechos y deberes de los estudiantes], apartado 2, párrafo k) en donde se establece que los estudiantes tendrán derecho a "Una atención que facilite compaginar los estudios con la actividad laboral."
3. Todas aquellas consideraciones que los profesores quieran recoger sobre la evaluación de la asignatura en cada convocatoria, deberán estar especificadas en la guía docente.

GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA: Métodos Operativos y Estadísticos de Gestión

TITULACION: Grado en Ingeniería de Computadores

Profesores

Nombre y apellidos: Antonio Alonso Ayuso
Correo electrónico: Antonio.alonso@urjc.es

Nombre y apellidos: Angel Udias Moinelo
Correo electrónico: angelluis.udias@urjc.es

Coordinador/a de la asignatura: Clara Simón de Blas

I.- Identificación de la asignatura

Tipo (*)	Formación Básica
Materia (*)	Empresa
Periodo de impartición ¹	2º semestre del 2º curso
Nº Créditos	6
Idioma en el que se imparte	Español
Departamento	Estadística e Investigación Operativa
Asignaturas llave (*)	
Tasa de éxito (**)	

II.- Presentación

Los objetivos formativos en el Grado en Ingeniería en Ingeniería Informática de la asignatura de Métodos Operativos y Estadísticos de Gestión se dirigen a alcanzar el conocimiento en diseño, análisis y monitorización de procesos y productos en el mundo de las empresas del sector de la informática, especialmente en la rama de gestión. Estos objetivos se realizarán en términos de economía, uso racional y eficiente de recursos, seguridad, calidad y conservación del medio ambiente. La asignatura de Métodos Operativos y Estadísticos de Gestión proporciona una herramienta efectiva para el análisis de problemas y diseño de modelos de resolución de problemas. Se recomienda un perfil de bachillerato de ciencias y tecnología para el correcto seguimiento de la asignatura.

III.- Competencias

Competencias transversales	Comunicación oral y escrita en la lengua propia
	Resolución de problemas
	Toma de decisiones
	Capacidad crítica y autocrítica
	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
	Capacidad de aprender de forma autónoma
	Habilidad para trabajar de forma autónoma

¹ Período de impartición: indicar el semestre y el curso.

	Motivación para la calidad
	Diseño y gestión de proyectos
Competencias específicas	Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

IV.- Contenido

IV. A. Temario de la asignatura

Bloque temático	Tema	Apartados
I. FUNDAMENTOS DE LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE ORGANIZACIONES.	Tema 1. Introducción.	La empresa y sus fines. Organización y estructura de la empresa. El papel de la investigación de operaciones en la organización de empresas.
II. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO. AYUDA A LA TOMA DE DECISIONES.	Tema 2. Programación matemática	Modelos de optimización para la gestión de empresas. Introducción a las técnicas de resolución. Postoptimización. Casos de aplicación.
	Tema 3. Teoría de la decisión	Introducción. Análisis de decisiones. Toma de decisiones multicriterio. Casos de aplicación
III. MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA GESTIÓN.	Tema 4. Gestión de inventarios.	Introducción. Modelos con demanda conocida (EOQ, etc.). Modelos con incertidumbre en la demanda y en los plazos de entrega.
	Tema 5. Gestión de proyectos	Introducción. Planificación de un proyecto. Actividades críticas. Diagrama de Gantt. Contexto aleatorio. Balance de costes y restricciones en los recursos.
IV. GESTIÓN DE LA CALIDAD	Tema 6. Gestión de la calidad	Introducción. Modelo de Gestión de Calidad. Factor Humano y Liderazgo. Introducción a la gestión del cambio.
	Tema 7. Control Estadístico de la calidad	Introducción. Diseño de experimentos. Gráficos de control.

IV. B. Actividades obligatorias (evaluables):

1. Entrega de problemas

La realización y entrega de los problemas y casos propuestos es una de las actividades obligatorias evaluables de mayor importancia, consistirá en la entrega a los alumnos de una serie de hojas de problemas y casos para que una vez estudiado el tema se procedan a resolver de forma autónoma e individual. El objetivo de esta actividad es la resolución de los problemas aplicando los conocimientos teóricos adquiridos en las clases.

Se entregará una serie de problemas según el calendario expuesto más abajo, que se deberán entregar a los profesores, para posteriormente ser evaluadas por los profesores.

2. Prácticas en laboratorio (Casos)

A lo largo del curso se realizarán una serie de prácticas en los laboratorios informáticos, utilizando para ello herramientas informáticas como Solver (Excel), los trabajos que se proponen son los siguientes:

Práctica 1: Resolución de problemas de programación matemática.
Práctica 2: Métodos cuantitativos para la gestión.

3. Seminarios y trabajos colectivos

No se contemplan

4. Examen

Se realizarán dos pruebas escritas. Con casos prácticos a desarrollar y/o con pregunta cortas.
--

IV.- Tiempo de trabajo ²

Clases teóricas	28
Clases prácticas/de resolución de problemas, casos, etc.	10
Prácticas en laboratorios tecnológicos, clínicos, etc.	8
Realización de pruebas	2
Tutorías académicas	2
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	10
Preparación de clases teóricas	50
Preparación de clases prácticas/problemas/casos	25
Preparación de pruebas	15
Total de horas de trabajo del estudiante	150

V.- Metodología y plan de trabajo

Clases teóricas

Periodo ³	Temas
Semana 1	Tema 1. Introducción.
Semanas 2, 3, 4	Tema 2. Programación matemática.
Semanas 5, 6 y 7	Tema 3. Teoría de la decisión
Semanas 8 y 9	Tema 4. Gestión de inventarios.
Semanas 10 y 11	Tema 5. Gestión de proyectos
Semanas 12 y 13	Tema 6. Gestión de la calidad.
Semanas 13 y 14	Tema 7. Control estadístico de la calidad.

Prácticas/de resolución de problemas, casos, etc.

Periodo	Temas
Semanas 4	Tema 2.
Semanas 7	Tema 3
Semanas 11	Temas 4 y 5.
Semanas 14	Temas 6 y 7

Laboratorios

Periodo	Temas
Semana 5	Práctica 1: Resolución de problemas lineales.
Semana 10	Práctica 2: Métodos cuantitativos para la gestión.

Seminarios y trabajos colectivos

Periodo	

² El volumen de trabajo está referido al trabajo del estudiante. La dedicación de los profesores a las diferentes actividades docentes permite reconocer y valorar más adecuadamente su carga de trabajo, y por ello es conveniente desarrollar herramientas que permitan conocer el tiempo que efectivamente dedica a sus alumnos más allá de las horas lectivas, pero no son objeto de las guías docentes. Todas las actividades previstas deben tener una preparación mínima previa para el mejor aprovechamiento del trabajo del alumno y para el control del responsable de la asignatura y del coordinador de titulación.

³ Especificar la semana en que está previsto desarrollar el tema.

--	--

Tutorías académicas

Periodo	
Semanas 1-14	

Otras actividades

Periodo	

Pruebas

Fecha	Temas
Semana 8	Una prueba escrita: con casos prácticos a desarrollar y/o preguntas cortas
Semana 15	Una prueba escrita: con casos prácticos a desarrollar y/o preguntas cortas

VI.- Métodos de evaluación

VI. A. Ponderación para la evaluación continua

Actividad evaluadora	Tipo ⁴	Ponderación	Periodo	Contenido	
Prueba: <input type="checkbox"/> Acumulativa <input checked="" type="checkbox"/> Preguntas cortas y/o de desarrollo escritas	<input checked="" type="checkbox"/> Liberatoria Puntuación mínima (de 1 a 10): 4	<input checked="" type="checkbox"/> Reevaluable (podrá evaluarse en la 2 ^o convocatoria) <input type="checkbox"/> No reevaluable (si no supera la prueba, repite curso)	35	Semana 8	Temas 1-3
Prueba: <input type="checkbox"/> Acumulativa <input checked="" type="checkbox"/> Preguntas cortas y/o de desarrollo escritas	<input checked="" type="checkbox"/> Liberatoria Puntuación mínima (de 1 a 10): 4	<input checked="" type="checkbox"/> Reevaluable (podrá evaluarse en la 2 ^a convocatoria) <input type="checkbox"/> No reevaluable (si no supera la prueba, repite curso)	35	Semana 15	Temas 4-7
Prácticas fuera del aula: <input checked="" type="checkbox"/> Resolución de problemas	<input checked="" type="checkbox"/> Acumulativa <input type="checkbox"/> Liberatoria Puntuación mínima (de 1 a 10):.....	<input type="checkbox"/> Reevaluable (podrá evaluarse en la 2 ^a convocatoria) <input type="checkbox"/> No reevaluable (si no supera la prueba, repite curso)	30	Semanas 6, 11, 14	Temas 1-7
Total			100%		

VI. B. Ponderación para la evaluación de alumnos a tiempo parcial

Para que un alumno pueda optar a esta evaluación, tendrá que obtener la "Dispensa Académica" para la asignatura, que habrá solicitado al Decano o Director/a del Centro que imparte su titulación.

⁴ Cada una de las actividades evaluables pueden tener una calificación liberatoria o acumulativa para la calificación final. Se indicará, si hay una puntuación mínima exigida a las pruebas para que se consideren aprobadas y sean liberatorias. Se especificará si las pruebas son orales o escritas, y si son o no reevaluables.

La "Dispensa Académica" no excluye de la evaluación continua. Dicha evaluación se acomodará por el profesor, asistido por el coordinador de grado, estableciéndose la adaptación curricular según las características de cada caso concreto.

VII.- Bibliografía⁵

General

Título	Investigación de Operaciones.
Autor	Frederick S. Hillier, Gerald J. Lieberman, casos desarrollados por Karl Schmedders y Molly Stephens
Editorial	
Título	Tutorial de software
Autor	Mark Hillier y Michael O'Sullivan
Editorial	McGraw-Hill, 2001.
Título	Linear Programming.
Autor	Murty, Katta G., John
Editorial	Wiley & Sons, 1983

Complementaria

Título	Programación lineal y aplicaciones ejercicios resueltos.
Autor	Rios Insua, Sixto
Editorial	RA-MA, 1997.
Título	
Autor	
Editorial	

Direcciones web de interés

Dirección 1	http://www.campusvirtual.urjc.es/
Dirección 2	http://www.seio.es/
Dirección 3	http://www.scienceofbetter.org

VII.- Profesorado

Nombre y apellidos	Antonio Alonso-Ayuso
Horario de tutorías académicas	Lunes/Martes/Miércoles/Jueves de 9:30 a 11:00
Correo electrónico	Antonio.alonso@urjc.es
Departamento/área de conocimiento	Estadística e Investigación Operativa
Categoría	Profesor Titular de Universidad
Titulación Académica	Doctor en CC Matemáticas
Experiencia Docente ⁶	18 años como profesor en el área de Estadística e Investigación Operativa y en asignaturas de Investigación Operativa Tres quinquenios docentes
Experiencia profesional ⁷	

Nombre y apellidos	Angel Udías Moinelo
--------------------	---------------------

⁵Se recomienda no exceder de 20 títulos

⁶ Indicar la antigüedad en el área y en la asignatura. Incluir tramos de docencia.

⁷ Indicar la actividad profesional y la antigüedad en la misma.

Horario de tutorías académicas	
Correo electrónico	angelluis.udias@urjc.es
Departamento/área de conocimiento	Estadística e Investigación Operativa
Categoría	Contratado Doctor
Titulación Académica	Doctor
Experiencia Docente ⁸	4 años en el área de Estadística e Investigación Operativa.
Experiencia profesional ⁹	4 años en departamentos de análisis estadísticos y de optimización en empresas privadas.

⁸ Indicar la antigüedad en el área y en la asignatura. Incluir tramos de docencia.

⁹ Indicar la actividad profesional y la antigüedad en la misma.