

Comunicación y software

GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

Titulación:	MÁSTER EN INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS	Código
Asignatura:	Comunicación y Software	Código
Materia:		
BLOQUE:		
Semestre:	Primero y Segundo	
Créditos ECTS:	5 (4 UPV+1 UZ)	Horas presenciales: 30 Horas de trabajo autónomo estimadas: 70
Idiomas en los que se imparte:	Castellano	
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Castellano, Inglés, Francés	

Departamentos responsables de la docencia:

Departamento de Matemáticas y Computación (Universidad de La Rioja)	Código
Dirección: Edificio Vives, c/ Luis de Ulloa, s/n. Logroño	Código postal: 26004
Teléfono: +34 941 299 452 Fax: +34 941 299 460 Correo electrónico: dmc@unirioja.es	

Otros Departamentos de Matemáticas, Matemática Aplicada y Estadística de las Universidades de Oviedo, País Vasco, Pública de Navarra y Zaragoza.

Profesores

Profesor responsable de la asignatura:		Juan Luis Varona Malumbres	
Teléfono:	+34 941 299	Correo electrónico:	jvarona@unirioja.es
Despacho:	205	Edificio:	Vives
Horario de tutorías:			
Nombre profesor:		Luis Rández (Universidad de Zaragoza)	
Teléfono:	(+34)976 761122	Correo electrónico:	randez@unizar.es
Despacho:		Edificio:	Matemáticas. Planta Primera
Horario de tutorías:			

Otros profesores de las Universidades participantes y Profesores invitados.

Descripción de contenidos:

- Software libre y comercial para cálculo simbólico y numérico.
- Software para escribir documentos técnicos con calidad gráfica y tipográfica.
- Presentaciones por medio de un cañón de vídeo.
- Búsqueda de información en bases de datos bibliográficas internacionales y valoración de la calidad por métodos bibliométricos.

Requisitos previos:

Se aconseja conocer previamente algún lenguaje de programación.

PROGRAMA GENERAL

Contexto:

Ésta es una asignatura genérica que puede servir para todo tipo de alumnos independientemente del tema de investigación concreto que hayan escogido.

Competencias:

- El alumno será capaz de manejar las principales bases de datos bibliográficas para fundamentar y contrastar sus trabajos científico-técnicos, así como generar documentos de calidad para la difusión de los mismos.
- Será capaz de modelar problemas de forma matemática e implementar los mismos mediante herramientas computacionales.

Resultados del aprendizaje:

- Los alumnos habrán aprendido a manejar algunas herramientas informáticas de cálculo simbólico y numérico, tanto libres como comerciales.
- Conocerán el uso de programas informáticos que les permitan crear documentos técnicos con calidad tipográfica.
- Habrán aprendido a elaborar presentaciones de contenido técnico.
- Conocerán la existencia de diversas bases de datos bibliográficas y cómo buscar en ellas.
- Sabrán evaluar la supuesta calidad de las publicaciones científicas por medio de criterios bibliométricos y conocerán las limitaciones del método.

Temario:

- Tema 1: Software libre y comercial para cálculo simbólico y numérico.
- Tema 2: Software para escribir documentos técnicos y hacer presentaciones con calidad gráfica y tipográfica.
- Tema 3: Bases de datos bibliográficas.

Bibliografía:

- F. Mittelbach, M. Goossens, J. Braams, D. Carlisle y C. Rowley, The LaTeX Companion, 2.^a ed., Addison-Wesley, 2004.
- J. Bezos, Tipografía y notaciones científicas, Trea, 2008.
- S. Wolfram, The Mathematica book, 5.^a ed., Wolfram Research, 2003.
- D. Joyner, W. Stein y otros, Sage tutorial, <http://www.sagemath.org>, 2007.
- C. Moler, C.V.: Numerical computing with Matlab, SIAM, 2004.

Metodología

Modalidades organizativas:

- MO3: Clases prácticas
- MO5: Tutorías
- MO6: Estudio y trabajo en grupo
- MO7: Estudio y trabajo autónomo del alumno

Métodos de enseñanza:

- Clases prácticas en aula informática

Organización

Actividades presenciales:

- Clases prácticas de laboratorio o aula informática

Horas

30

Total horas presenciales

30

Actividades no presenciales (trabajo autónomo):	Horas estimadas
- Estudio autónomo individual o en grupo	
- Preparación de trabajo que muestre que el alumno sabe aplicar lo que ha aprendido.	
-	
Total horas estimadas de trabajo autónomo	70
Total horas	100

Evaluación

Sistemas de evaluación:	% sobre total	Recuperable/ No Recuperable
SE3: Trabajos y proyectos		No Recuperable

Criterios críticos para superar la asignatura:

Profesor responsable de la asignatura	Fdo.: Juan Luis Varona En Logroño a 11 de mayo de 2010
---------------------------------------	---

NOTA: ESTA ASIGNATURA SE IMPARTIRÁ EN LA UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO Y EN LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA