



IDENTIFYING DATA

Programming in C++

Subject	Programming in C++			
Code	V05M135V01112			
Study programme	(*)Máster Universitario en Matemática Industrial			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	3	Optional	1st	2nd
Teaching language				
Department	External Applied Mathematics II			
Coordinator	Durany Castrillo, José			
Lecturers	Durany Castrillo, José Ferreiro Ferreiro, Ana García Rodríguez, José Antonio			
E-mail	durany@dma.uvigo.es			
Web	http://m2i.es/docs/modulos/MOptatividad/Computacion/3.Programacion%20en%20C++.pdf			
General description	(*)Tema 1: El lenguaje de programación C++ - Introducción a la programación en C++ - Tipos de datos básicos - I/O por teclado y por fichero - Sentencias de control - Gestión dinámica de memoria: punteros - Estructuras - Funciones. Sobrecarga. Tema 2: Programación Orientada a Objetos en C++ - Introducción a la Programación Orientada a Objetos - Clases e instancias - Sobrecarga de operadores Funciones y clases friend - Herencia - Polimorfismo - Templates (plantillas) Tema 3: Standard Template Library (STL) - Introducción a la STL - Contenedores e iteradores - Manejo de contenedores básicos			

Competencies

Code	
B1	CG1 Poseer conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación, sabiendo traducir necesidades industriales en términos de proyectos de I+D+i en el campo de la Matemática Industrial
B3	Ser capaz de integrar conocimientos para enfrentarse a la formulación de juicios a partir de información que, aun siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos
C4	(*)Ser capaz de seleccionar un conjunto de técnicas numéricas, lenguajes y herramientas informáticas, adecuadas para resolver un modelo matemático.
C5	(*)Ser capaz de validar e interpretar los resultados obtenidos, comparando con visualizaciones, medidas experimentales y/o requisitos funcionales del correspondiente sistema físico/de ingeniería.

C9 (*)Saber adaptar, modificar e implementar herramientas de software de simulación numérica.

Learning outcomes

Expected results from this subject	Training and Learning Results	
New	B1	C4
	B3	C5
		C9

Contents

Topic

Planning

Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
-------------	-----------------------------	-------------

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies

Description

Personalized attention

Assessment

Description	Qualification	Training and Learning Results
-------------	---------------	-------------------------------

Other comments on the Evaluation

Sources of information

Basic Bibliography

Complementary Bibliography

Recommendations
