

GUÍA DOCENTE DE

Curso 2011-2012

TITULACION (GRADO EN INGENIERÍA DE COMPUTADORES)

GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (CÁLCULO)

Profesores:

Nombre y apellidos: JULIO FLORES ÁLVAREZ

Coordinador/a de la asignatura: JULIO FLORES ÁLVAREZ

I.- Identificación de la asignatura

Tipo	BÁSICO
Materia	MATEMÁTICAS
Período de impartición	2º CUATRIMESTRE
Nº Créditos	6
Idioma en el que se imparte	CASTELLANO
Departamento	MATEMÁTICA APLICADA
Asignaturas llave	
Tasa de éxito	Este dato será incluido por el Vicerrectorado de Profesorado, Titulaciones, Ordenación Académica, Coordinación y Campus

II.- Presentación

OBJETIVOS: Conocer y aplicar los conceptos de límite, continuidad, diferenciabilidad e integración de funciones reales de una variable real.

REQUISITOS PREVIOS: Los conocimientos de matemáticas del Bachillerato tecnológico.

RECOMENDACIONES: REPASAR EL LIBRO USADO EN LAS MATEMÁTICAS DEL BACHILLERATO

III.- Competencias

<p>Competencias transversales</p>	<p>Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.</p> <p>- Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero en Computadores</p>
<p>Competencias específicas</p>	<p>- Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre cálculo diferencial e integral.</p> <p>- Capacidad para comprender y dominar los conceptos básicos de cálculo diferencial e integral, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.</p> <p>- Capacidad para adquirir, obtener, formalizar y representar el conocimiento humano en una forma computable para la resolución de problemas mediante un sistema informático en cualquier ámbito de aplicación, particularmente los relacionados con aspectos de computación, percepción y actuación en ambientes o entornos inteligentes.</p>

--	--

IV.- Contenido

IV. A. Temario de la asignatura

Bloque temático	Tema	Apartados
I.-:Números reales	Tema 1.Conjuntos, Relaciones, completitud en R. Sistemas de números reales y complejos	a) Estructura algebraica de los números reales.b) Las propiedades de orden de los números reales. c) Intervalos. Desigualdades. Valor absoluto. d) Números complejos.Descripción del contenido
II.- Funciones de una variable real; , límites y continuidad	Tema 2. Tipos de funciones Limite de una función en un punto	a) Definición de límite, criterios de convergencia. b) Límites laterales, infinitos y en el infinito.
	Tema 3. Funciones Continuas	a) Definición de función continua, b) Propiedades.
III. Cálculo Diferencial de una variable.	Tema 4. Derivabilidad y diferenciabilidad de funciones	a) Definición de derivada, propiedades básicas de la derivada. b) Teoremas del valor

		intermedio. c) Regla de l'Hôpital
	Tema 5. Aplicaciones del cálculo diferencial	a) Aproximación de Taylor. b) Análisis de gráficas.
IV: Cálculo Integral de una variable.	Tema 6. Integral de Riemann	a) Propiedades básicas de la integral. b) Técnicas básicas de integración
	Tema 7. Nociones de integración impropia	Integrales impropias de funciones no acotadas. Integrales impropias en intervalos no acotados.

IV. B. Actividades obligatorias (evaluables):

1. Lecturas

--	--

2. Prácticas

Resolución de ejercicios y problemas

3. Laboratorios

Prácticas de ordenador

4. Clínicos

5. Otras

V.- Tiempo de trabajo ¹

Clases teóricas	24
Clases prácticas/de resolución de problemas, casos, etc.	20
Prácticas en laboratorios tecnológicos, clínicos, etc.	0
Realización de pruebas	4
Tutorías académicas	12
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	0
Preparación de clases teóricas	30
Preparación de clases prácticas/problemas/casos	30
Preparación de pruebas	30
Total de horas de trabajo del estudiante	150

VI.- Metodología y plan de trabajo

Clases teóricas

Periodo ²	Contenidos
Semanas 1	Tema 1

¹ 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.

² Especificar la semana en que está previsto desarrollar el tema.



y 2	
Semanas 3-5	Temas 2 y 3
Semanas 6-9	Temas 4 y 5
Semanas 10 y 11	Tema 6
Semanas 12 y 13	Tema 7

Prácticas/de resolución de problemas, casos, etc.

Periodo ³	Contenidos
Semanas 1 y 2	Tema 1
Semanas 3-5	Temas 2 y 3
Semanas 6-9	Temas 4 y 5
Semanas 10-11	Tema 6
Semanas 12-13	Tema 7

Laboratorios

Periodo	Contenidos
Semana 12	Temas 1-5

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

Semana 13	Temas 6 y7
-----------	------------

Seminarios y trabajos colectivos

Tutorías académicas

A lo largo del curso en horario acordado entre profesor y alumnos

Otras actividades

Pruebas

Fecha	Contenidos
Octubre	Prueba-Test
Noviembre	Prueba-Test
Diciembre	Prueba de todo el Temario

VII.- Métodos de evaluación

VII. A. Ponderación para la evaluación continua

El sistema de evaluación de las titulaciones en el marco del EEES es la evaluación continua.

En el sistema de evaluación continua la asistencia a clase es obligatoria y su valoración en el proceso de evaluación continua de la asignatura la establecerán los profesores en cada asignatura.

% Mínimo de asistencia a clase: 80%.

*Si el profesorado considera como criterio un porcentaje de asistencia superior al 80% deberá especificarse con precisión.

(Nota: para no admitir a una prueba a un estudiante por no cumplir con el mínimo de asistencia, se deberá poder justificar por el profesor utilizando un sistema probatorio, como por ejemplo, una hoja de firmas)

Solo se deben indicar aquellas actividades de evaluación que aparecen en la tabla que entren a formar parte de su diseño de evaluación de la asignatura, considerando:

Reevaluable: Aquellas actividades que puedan ser recuperadas durante la evaluación continua.

No reevaluable: Aquellas actividades que no puedan ser recuperadas durante la evaluación continua. En este caso deberán tener una justificación específica de por qué no pueden ser recuperadas.

Actividad evaluadora	Tipo ⁴		Ponderación	Periodo	Contenido
Prueba: <input checked="" type="checkbox"/> Test escrito	<input checked="" type="checkbox"/> Acumulativa		20,00%	Semana 6	Temas 1-3
	<input type="checkbox"/> Liberatoria Puntuación mínima (de 1 a 10):.....	<input checked="" type="checkbox"/> Reevaluable <input type="checkbox"/> No reevaluable			
Prueba: <input checked="" type="checkbox"/> Test escrito	<input checked="" type="checkbox"/> Acumulativa		20,00%	Semana 10	Temas 4 y 5
	<input type="checkbox"/> Liberatoria Puntuación mínima (de 1 a 10):.....	<input checked="" type="checkbox"/> Reevaluable <input type="checkbox"/> No reevaluable			
Prueba:	<input checked="" type="checkbox"/> Acumulativa		40,00%	Final de Cuatrimestre	Todos los Temas

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.



<input checked="" type="checkbox"/> Test escrito	<input type="checkbox"/> Liberatoria Puntuación mínima (de 1 a 10):.....	<input checked="" type="checkbox"/> Reevaluable <input type="checkbox"/> No reevaluable			
Actividad dentro del aula:	<input checked="" type="checkbox"/> Acumulativa		10,00%	Semana 8	Tema 6
<input checked="" type="checkbox"/> Resolución problemas	<input type="checkbox"/> Liberatoria Puntuación mínima (de 1 a 10):.....	<input checked="" type="checkbox"/> Reevaluable <input type="checkbox"/> No reevaluable			
Laboratorios	<input checked="" type="checkbox"/> Acumulativa		10,00%	Semana 12 y Semana 13	Temas 1-5 Temas 6 y 7
	<input type="checkbox"/> Liberatoria Puntuación mínima (de 1 a 10):.....	<input checked="" type="checkbox"/> Reevaluable <input type="checkbox"/> No reevaluable			
Total			100,00%		

VII. 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.

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. C. Revisión de las pruebas de evaluación.

En Horario de Tutorías.

VIII.- Recursos y materiales didácticos⁵

General

Título	<i>Curso práctico de cálculo y precálculo</i>
Autor	<i>D. Pestana Galván y otros</i>
Editorial	<i>Ed. Ariel Ciencia</i>
Título	Calculus I (4a ed)
Autor	Salas, Hille, Etgen
Editorial	Reverte

Complementaria

Título	Calculus II
Autor	Apostol, T.M.
Editorial	Reverté.
Título	
Autor	
Editorial	

Direcciones web de interés

⁵ Se recomienda no exceder de 20 títulos

Dirección 1
Dirección 2
Dirección 3

IX.- Profesorado

Nombre y apellidos	JULIO FLORES ALVAREZ
Horario de tutorías académicas	1º CUAT. L Y M DE 13:00 A 15:00 2º CUAT. X Y V de 13:00 a 15:00.
Correo electrónico	julio.flores@urjc.es
Departamento/área de conocimiento	MATEMÁTICA APLICADA
Categoría	TITULAR DE UNIVERSIDAD
Titulación Académica	DOCTOR EN MATEMÁTICAS
Experiencia Docente (Indicar la antigüedad en el área y en la asignatura. Incluir tramos de docencia.)	EN EL ÁREA: 11 AÑOS EN LA ASIGNATURA: 0 AÑOS TRAMOS DOCENTES: 2 + 1
Experiencia profesional (Indicar la actividad profesional y la antigüedad en la misma)	PROFESOR TITULAR URJC 2009-Hasta la fecha PROFESOR TITULAR INTERINO URJC 2003-2009 PROFESOR ASOCIADO URJC 2001-2003 PROFESOR ASOCIADO UNIV. COMPLUTENSE 1996-2001 PROFESOR ENSEÑANZA SECUNDARIA 92-2001 (MATEMÁTICAS)