



## FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA<sup>[1]</sup>

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Denominación de la materia:</b>	<i>(En castellano)</i> Computación en la Nube		
	<i>(En Inglés)</i> Cloud Computing		
<b>Número de créditos ECTS:</b>	9	<b>Ubicación temporal</b>	1º y 2º
<b>Idioma de impartición:</b>	Español, inglés		
<b>Carácter:</b>	Obligatoria		
<b>Módulo en el que se integra:</b>	Tecnologías Informáticas		

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

<i>Descripción de los Sistemas de Evaluación</i>	<i>Ponderación Mínima (%)</i>	<i>Ponderación Máxima (%)</i>
Presentación de trabajos	0	100
Entrega de prácticas	0	100
Examen Escrito	0	100

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

**Horas totales Trabajo del Alumno** (25 h. x número de créditos): **225 horas.**

**Horas Presencialidad Máxima** (30 % de las horas, salvo para Prácticas Externas y TFM): **67,5 horas.**

<i>Descripción de la Actividad Formativa</i>	<i>Horas Activ.</i>	<i>Presencialidad (%)</i>
Actividades presenciales	61	100
Actividades evaluación	6,5	100
Actividades no presenciales	157,5	100

### METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases Magistrales.  
Aprendizaje basado en proyectos.  
Trabajo en Grupo



### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Entender los modelos de servicios ofrecidos por la nube, así como los modelos económicos.  
Saber desplegar, configurar y administrar infraestructuras informáticas que soporten servicios de computación en la nube.  
Conocer técnicas y usar herramientas de virtualización de recursos.  
Ser capaz de implantar aplicaciones en la nube usando plataformas y frameworks de desarrollo.  
Determinar proveedores cloud adecuados para desplegar una aplicación determinada.

### Breve descripción de los CONTENIDOS

La computación en la nube es un paradigma que permite ofrecer servicios de computación a través de Internet. Estos servicios pueden abarcar tanto al hardware como al software. En esta materia se tratan los distintos modelos de servicios existentes: IaaS (infraestructura como servicio), PaaS (plataforma como servicio) y SaaS (software como servicio). En cada caso se detallarán los aspectos más relevantes, desde temas de despliegue de data centers específicos para la nube y virtualización hasta la oferta de servicios en la nube, pasando por el desarrollo de aplicaciones en la nube. También se discutirán cuestiones legales asociadas a este escenario, así como los diferentes modelos de negocio existentes. Los contenidos se desplegarán inicialmente del modo siguiente, aunque podrán sufrir modificaciones, atendiendo a la evolución que estas tecnologías puedan experimentar en el futuro:

#### 1.- Introducción

Modelos de servicios en la nube

Acuerdos a nivel de servicio

Modelos económicos y de costes

#### 2.- Infraestructura para computación en la nube

Data centers para computación de la nube

Equilibrado de carga, alta disponibilidad y recuperación ante desastres

Virtualización de recursos hardware

Monitorización y autoescalado

#### 3.- Desarrollo de aplicaciones en la nube

Arquitectura de las aplicaciones en la nube

Plataformas y frameworks de desarrollo

Plataformas cloud de código abierto

Oferta de servicios en la nube

### COMPETENCIAS

**Competencias básicas**

CB1, CB2, CB4, CB5

**Competencias generales:**

CG1, CG2, CG3, CG6, CG8, CG10

**Competencias Transversales:**

CT2

**Competencias específicas:**

ETI1, ETI2, ETI5, ETI6