

FICHA DE ASIGNATURA

Título: Computación en la nube

Carácter: Obligatorio

Créditos ECTS: 6 ECTS

Contextualización:

La computación en la nube es una tecnología que permite ofrecer aplicaciones y servicios a través de Internet. Por lo tanto, la computación en la nube consiste en la presentación de las infraestructuras existentes en la nube y sus componentes, así como el desarrollo y despliegue de aplicaciones y servicios en la nube.

Modalidad: On-Line

Temario:

TEMA 1: Presentación de las diferentes infraestructuras existentes de computación en la nube.

TEMA 2: Análisis de la arquitectura y componentes de la infraestructura de computación en la nube.

TEMA 3: Virtualización de infraestructura: Infraestructura local vs Infraestructura en la nube, Nube pública vs Nube privada, Infraestructura como Servicio (*IaaS*), Plataforma como servicio (*PaaS*), entre otros.

TEMA 4: Tipos de arquitecturas en la nube: híbridas o federadas. Estandáres de arquitecturas en la nube.

TEMA5: Contenedores: Contenedores vs Máquinas virtuales, Contenedores estandarizados, *Docker Containers*. Diseño de aplicaciones en contenedores.

TEMA 6: Desarrollo y despliegue de aplicaciones para la nube: metodologías.

TEMA 7: Herramientas de automatización de despliegues: predictibilidad y trazabilidad, tecnologías de gestión de la configuración.

Competencias:

Competencias Básicas

CB6: Poseer y comprender 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.

CB7: Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB8: Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB9: Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10: Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Competencias Específicas

CE11: Utilizar contenido multimedia apropiado en aplicaciones y servicios Web.

CE12: Crear aplicaciones móviles avanzadas con gráficos y base de datos, en los distintos dispositivos móviles existentes en el mercado.

CE13: Aplicar frameworks para el desarrollo de aplicaciones avanzadas en diferentes tipos de dispositivos móviles.

CE14: Analizar datos de aplicaciones, servicios y sitios alojados en Internet, con el uso de diferentes técnicas y métodos computacionales.

CE15: Realizar informes de analítica de sitios Web, a través de las diferentes herramientas existentes en el mercado.

CE16: Desplegar las aplicaciones y servicios Web desarrollados en infraestructuras de computación en la nube.

CE17: Evaluar la infraestructura de computación en la nube más adecuada para el proyecto Web a implantar.

CE18: Analizar los requerimientos de un proyecto Web en base a sus funcionalidades, con la conversión de esos requerimientos en soluciones y a las necesidades adaptadas a los usuarios.

CE20: Seleccionar los modelos de referencia en gestión de proyectos en entornos ágiles que más se adecúen en el proyecto Web a gestionar.

Actividades Formativas:

Actividades formativas		
Actividad	Horas	Presencialidad
Clases expositivas	10	0%
Clases prácticas	10	0%
Tutorías	16	0%
Trabajo autónomo	112	0%
Prueba objetiva final	2	100%

Metodologías docentes:

Metodologías docentes	
LMA	Lección magistral
LMP	Lección magistral participativa
SEM	Seminarios y conferencias on-line
ECA	Estudio de casos
RPR	Resolución de problemas
RBI	Revisión bibliográfica
SIM	Simulación

TCO	Trabajo Cooperativo
DPR	Diseño de proyectos
SEG	Seguimiento

Sistema de Evaluación:

Sistema	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación del Portafolio	40%	60%
Evaluación de la prueba	40%	60%