



Conceptos de la Computación en Grid y Cloud

Máster Universitario en Computación en la Nube y de Altas Prestaciones



- Describir los componentes principales, arquitectura y capacidades de las tecnologías Grid y Clouds públicos.
- Desplegar infraestructuras de cómputo en un despliegue Grid y en un cloud público (IaaS y PaaS en la plataforma de Azure).
- Diseñar y desarrollar programas básicos utilizando las tecnologías Grid y Cloud.

- Profesorado y Tutorías.
- Metodología.
- Materia.
- Evaluación.
- Bibliografía.



- J. Damian Segrelles Quilis
 - E-mail: dquilis@dsic.upv.es
- Tutorías bajo demanda
 - Se solicita a través de aplicación INTRANET
 - On-line (TEAMS) o Presencial
- Despacho
 - Departamento DSIC 1D01.

● Metodología

- Las Clases Consisten en una combinación de contenidos teóricos y prácticos.
- Se impartirán para cada unidad temática, primero los conceptos teóricos y a continuación se realizarán las prácticas asociadas.
- La teoría y las prácticas se impartirán de forma presencial en el aula del Máster de Computación en la Nube y de Altas prestaciones (Planta baja del departamento DSIC).
- Se proporcionarán portátiles a aquellos que lo necesiten. Se pueden utilizar portátiles personales (recomendado).

BLOQUE: Presentación e Introducción

T0. Presentación de la asignatura

T1. Introducción a la e-Ciencia

BLOQUE. Introducción a las Tecnologías Grid

T1. Arquitectura general de un entorno Grid.

PG0. Aspectos Generales de Prácticas

T2. Seguridad en el Grid.

PG1. Prácticas.

T3. Estructura, ejecución y monitorización de trabajos.

PG2. Prácticas.

T4. Gestión de Datos.

PG3. Prácticas.

T5. Sistemas de Información y Descubrimiento de Recursos Grid.

T6. Programación Aplicaciones Grid.

PG4. Prácticas.

BLOQUE. Introducción a las Tecnologías Cloud Computacionales

T1. Introducción al Cloud

T2. Cómo se construye un Cloud

PC1. Windows Azure - Servicios de Gobernanza

PC2. Windows Azure – IaaS

PC3. Windows Azure – Servicios de Almacén

T3. Windows Azure – Batch & Funciones

S1. Herramienta Infrastructure Manager

Cronograma de Sesiones (Tentativo)

- El cronograma (tentativo) lo podéis consultar en PoliformaT.

Tipo	Descripción	Actos	Peso
Proyecto	Es una estrategia didáctica en la que los estudiantes desarrollan un producto nuevo y único mediante la realización de una serie de tareas y el uso efectivo de recursos.	2	20%
Prueba escrita	Examen escrito donde el estudiante debe demostrar el dominio de los contenidos de la asignatura a partir de las preguntas planteadas por el profesorado	2	40%
Prueba práctica de laboratorio/campo/informática/aula	Instrumento de evaluación que permite comprobar los conceptos y/o habilidades adquiridos por el estudiante en el desarrollo de sus prácticas de aula, de campo, informáticas y/o de laboratorio	2	40%

Proyecto (Portafolio): Se realizará un portafolio (5% Grid, 15% Cloud)

- Se pondrán fechas límite de entrega en poliformaT.

Prueba Escrita: Examen Tipo test (10% Grid, 30% Cloud)

- Se anunciará con suficiente antelación en poliformaT. Actualmente planificado en el cronograma.

Prueba Práctica: (10% Grid, 30% Cloud)

- Se anunciará con suficiente antelación en poliformaT. Actualmente planificado en el cronograma.

- El portafolio se irá creando durante las clases prácticas mediante una serie de ejercicios que generarán evidencias.
- Se realizarán dos portafolios, uno para cada bloque temático (Grid y Cloud).
- Cada portafolio tendrá su periodo de entrega (un par de semanas después de la finalización de cada bloque).

Evaluación

Pruebas Prácticas de Informática

- Las pruebas prácticas se realizarán en el aula y se dará un tiempo limitado para su resolución.
- Las pruebas deberán demostrar que los alumnos han alcanzado los objetivos de la asignatura en el bloque correspondiente.
- Se harán dos pruebas prácticas, al finalizar cada uno de los dos bloques previstos (Grid y Cloud).

Evaluación

Prueba Escrita (Test)

- Se realizarán dos test, uno al finalizar cada bloque de la asignatura.
- Conjunto de preguntas tipo test con 4 opciones.

