

17-18

MÁSTER UNIVERSITARIO EN
INGENIERÍA INFORMÁTICA

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



CLOUD COMPUTING Y GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE RED

CÓDIGO 3110607-



Ámbito: GUJ - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



7FFC5B74B5AAEA83ADA5C3B56AC91371

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN	
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA	
EQUIPO DOCENTE	
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE	
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
CONTENIDOS	
METODOLOGÍA	
SISTEMA DE EVALUACIÓN	
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA	
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA	



Nombre de la asignatura	CLOUD COMPUTING Y GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE RED
Código	3110607-
Curso académico	2017/2018
Títulos en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	4
Horas	100.0
Periodo	SEMESTRE 1
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

El auge de las tecnologías de computación en la nube (Cloud Computing) y las redes de Internet de las Cosas (Internet of Things, IoT), junto con su implantación en el mundo académico, científico y comercial, hace necesario que los profesionales del sector de las tecnologías de la información tengan conocimientos sobre estas tecnologías.

El estudiante adquirirá los conceptos necesarios para afrontar los actuales retos de Internet y su evolución hacia la interconexión inalámbrica y en remoto de diversos tipos de aplicaciones IoT. En concreto, se analizarán aspectos de diseño, evaluación, configuración, implantación y administración de estos tipos de sistemas, incluyendo servidores, servicios de red, almacenamiento, etc.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Para cursar adecuadamente esta asignatura es recomendable tener los siguientes conocimientos previos:

- Conocimientos básicos de arquitectura de computadores.
- Conocimientos básicos de redes de computadores.
- Conocimientos básicos sobre los elementos hardware de una red.
- Familiaridad con el sistema operativo Linux.
- Conocimientos de programación.
- Conocimientos de instalación de sistemas operativos.
- Conocer (leer y escribir) el inglés técnico.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	ANTONIO ROBLES GOMEZ
Correo Electrónico	arobles@scc.uned.es
Teléfono	91398-8480
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL



Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

SALVADOR ROS MUÑOZ
sros@dia.uned.es
7205/7564
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

SALVADOR ROS MUÑOZ
sros@scc.uned.es
7205/7564
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

AGUSTIN CARLOS CAMINERO HERRAEZ
accaminero@scc.uned.es
91398-9468
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

RAFAEL PASTOR VARGAS
rpastor@dia.uned.es
91398-8383
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

RAFAEL PASTOR VARGAS
rpastor@scc.uned.es
91398-8383
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

JUAN CARLOS LAZARO OBENSA
jclo@scc.uned.es
91398-7163
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Las consultas sobre los contenidos y funcionamiento de la asignatura se plantearán principalmente en los foros del curso virtual, que serán atendidas por el Equipo Docente de la asignatura.

Para contactar directamente con el Equipo Docente se utilizará preferentemente el correo electrónico, pudiéndose también realizar consultas telefónicas y entrevista personal en los horarios establecidos.

Datos del equipo docente:

Antonio Robles Gómez

Horario: Lunes lectivos de 15 a 19 horas

Email: arobles@scc.uned.es

Tfno: 913988480



Salvador Ros Muñoz

Horario: Lunes y martes lectivos de 16 a 18 horas

Email: sros@scc.uned.es

Tfno: 913987205

Agustín C. Caminero Herráez

Horario: Lunes lectivos de 11 a 13, y de 15 a 17 horas

Email: accaminero@scc.uned.es

Tfno: 91 398 9468

Rafael Pastor Vargas

Horario: Lunes lectivos de 16 a 20 horas

Email: rpastor@scc.uned.es

Tfno: 91 398 8383

Juan Carlos Lázaro Obensa

Horario: Lunes lectivos de 15 a 19 horas

Email: jclo@scc.uned.es

Tfno: 913987163

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados más relevantes que se pretenden alcanzar con el estudio de esta asignatura son los siguientes:

- Conocer los fundamentos de los sistemas en la nube o "cloud".
- Conocer los fundamentos de las redes IoT, tanto a nivel hardware como a nivel software.
- Adquirir formación sobre los sistemas en red y distribuidos.
- Distinguir entre los tres niveles de servicio en la nube: IaaS (infraestructura como servicio), PaaS (plataforma como servicio) y SaaS (software como servicio).
- Ser capaz de desarrollar soluciones de redes IoT.

CONTENIDOS



METODOLOGÍA

Esta asignatura ha sido diseñada para la enseñanza a distancia. Por tanto, el sistema de enseñanza-aprendizaje estará basado en gran parte en el estudio independiente o autónomo del estudiante. Para ello, el estudiante contará con diversos materiales que permitirán su trabajo autónomo y la Guía de Estudio de la asignatura, que incluye orientaciones para la realización de las actividades prácticas. Asimismo, mediante la plataforma virtual de la UNED existirá un contacto continuo entre el equipo docente y los/as estudiantes, así como una interrelación entre los propios estudiantes a través de los foros, importantísimo en la enseñanza no presencial.

El estudio de esta asignatura se realizará a través de los materiales que el Equipo Docente publicará en el curso virtual.

Las actividades formativas para el estudio de la asignatura son las siguientes:

- Estudio de contenidos (40 horas).
- Tutorías (10 horas).
- Actividades en la plataforma virtual (10 horas).
- Trabajos individuales (15 horas).
- Trabajos en equipo (5 horas).
- Prácticas informáticas (20 horas).

Los medios necesarios para el aprendizaje son:

1. Materiales teórico-prácticos preparados por el Equipo Docente para cubrir los conceptos básicos del temario.

2. Bibliografía complementaria. El estudiante puede encontrar en ella información adicional para completar su formación.

3. Curso Virtual de la asignatura, donde el estudiante encontrará:

- Una **guía de la asignatura** en la que se hace una descripción detallada del plan de trabajo propuesto.
- Un **calendario** con la distribución temporal de los temas propuesta por el Equipo Docente y con las fechas de entrega de las actividades teórico-prácticas que el estudiante tiene que realizar para su evaluación.
- Enunciado de las **actividades teórico-prácticas** propuestas y zona donde depositar los entregables asociados a dichas actividades.
- Los **foros** por medio de los cuales el Equipo Docente aclarará las dudas de carácter general y que se usarán también para comunicar todas aquellas novedades que surjan a lo largo del curso. Éste será el principal medio de comunicación entre los distintos participantes en la asignatura.



SISTEMA DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

La bibliografía básica será proporcionada al estudiante dentro del curso virtual, estará compuesta por materiales teórico-prácticos propuestos por el equipo docente.

Gran parte de la bibliografía, así como los recursos proporcionados al estudiante en el curso virtual pueden estar únicamente en inglés, debido a la novedad de algunos de los contenidos propuestos para la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9780124114548

Título:MASTERING CLOUD COMPUTING: FOUNDATIONS AND APPLICATIONS PROGRAMMING

Autor/es:Rajkumar Buyya ; S. Thamarai Selvi ; Christian Vecchiola ;

Editorial:MORGAN KAUFMANN

ISBN(13):9780133858563

Título:CLOUD COMPUTING DESIGN PATTERNS

Autor/es:Thomas Erl ; Amin Naserpour ; Robert Cope ;

Editorial:PRENTICE HALL

ISBN(13):9780956355607

Título:CLOUD COMPUTING EXPLAINED: IMPLEMENTATION HANDBOOK FOR ENTERPRISES
(2009)

Autor/es:John Rhoton ;

Editorial:Recursive Press

ISBN(13):9781118618042

Título:BIG DATA, DATA MINING, AND MACHINE LEARNING (2014)

Autor/es:Jared Dean ;

Editorial:WILEY

ISBN(13):9781597497251

Título:MOVING TO THE CLOUD: DEVELOPING APPS IN THE NEW WORLD OF CLOUD
COMPUTING (1)

Autor/es:Geetha Manjunath ; Dinkar Sitaram ;

Editorial:ELSEVIER

ISBN(13):9781783553532

Título:LEARNING INTERNET OF THINGS (2015)

Autor/es:Peter Waher ;

Editorial:Packt Publishing



ISBN(13):9783319062440

Título:BIG DATA: RELATED TECHNOLOGIES, CHALLENGES AND FUTURE PROSPECTS (2014)

Autor/es:Min Chen ; Victor Cm Leung ; Yin Zhang ; Shiwen Mao ;

Editorial:Springer

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Los/as estudiantes dispondrán de los siguientes recursos de apoyo al estudio:

- Guía de la asignatura.** Incluye el plan de trabajo y orientaciones para su desarrollo. Esta guía será accesible desde el curso virtual.
- Curso virtual.** A través de esta plataforma los/as estudiantes tienen la posibilidad de consultar información de la asignatura, realizar consultas al Equipo Docente a través de los foros correspondientes, consultar e intercambiar información con el resto de los compañeros/as.
- Biblioteca.** El estudiante tendrá acceso tanto a las bibliotecas de los Centros Asociados como a la biblioteca de la Sede Central, en ellas podrá encontrar un entorno adecuado para el estudio, así como de distinta bibliografía que podrá serle de utilidad durante el proceso de aprendizaje.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no hayan sido sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

