



| Guía docente          |  |                    |             |          |
|-----------------------|--|--------------------|-------------|----------|
| Datos Identificativos |  |                    |             | 2024/25  |
| Asignatura (*)        | Servicios Multimedia   | Código             | 614G01215   |          |
| Titulación            | Grao en Enxeñaría Informática  |                    |             |          |
| Descritores           |  |                    |             |          |
| Ciclo                 | Periodo  | Curso              | Tipo        | Créditos |
| Grado                 | 1º cuatrimestre  | Cuarto             | Obligatoria | 6        |
| Idioma                | Castellano   |                    |             |          |
| Modalidad docente     | Presencial   |                    |             |          |
| Prerrequisitos        |  |                    |             |          |
| Departamento          | Enxeñaría de Computadores  |                    |             |          |
| Coordinador/a         |  | Correo electrónico |             |          |
| Profesorado           |  | Correo electrónico |             |          |
| Web                   | <a href="http://guiadocente.udc.es/guia_docent/index.php?centre=614&amp;ensenyament=614G01&amp;assignatura=614G01081&amp;any_academic=2017_18&amp;">guiadocente.udc.es/guia_docent/index.php?centre=614&amp;ensenyament=614G01&amp;assignatura=614G01081&amp;any_academic=2017_18&amp;</a> |                    |             |          |
| Descripción general   | Asignatura donde se analizan los servicios avanzados de internet, con especial énfasis en los sistemas audiovisuales sobre IP: VoIP, Streaming de audio y Streaming de Vídeo.  |                    |             |          |

| Competencias / Resultados del título |   |
|--------------------------------------|---|
| Código                               | Competencias / Resultados del título  |
| A54                                  | Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo, evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas. |
| A56                                  | Capacidad para seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados.  |
| A57                                  | Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.   |
| B1                                   | Capacidad de resolución de problemas  |
| B3                                   | Capacidad de análisis y síntesis  |
| C2                                   | Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.  |
| C3                                   | Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.   |
| C4                                   | Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.   |
| C6                                   | Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.  |
| C7                                   | Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.   |
| C8                                   | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.   |

| Resultados de aprendizaje  |  |                                      |  |
|--|--|--------------------------------------|--|
| Resultados de aprendizaje  |  | Competencias / Resultados del título |  |
| Adquisición de conocimientos para comprensión y despliegue de servicios avanzados de internet. |  | A54<br>A56                           | B3<br>C3                                     |
| Adquisición de conocimientos para tomar decisiones de diseño de servicios de red.              |  | A57                                  | B1<br>B3<br>C2<br>C3<br>C4<br>C6<br>C7<br>C8 |



| Contenidos                  |  |
|-----------------------------|--|
| Tema                        | Subtema  |
| Introducción                | Multimedia, Tipos de Sistemas, Streaming, Transporte Multimedia,...  |
| Protocolos                  | SIP, SDP, RTP, RTCP, RTSP,...  |
| Voz sobre redes de paquetes | Concepto de voz sobre IP (VoIP): transmisión en paquetes, codecs, supresión de ecos, calidad de servicio (QoS).<br><br>Hardware y software para VoIP.<br><br>Asterisk: Instalación, Configuración, Programación Dialplan,... |
| Estándares de Compresión    | Introducción a las Métricas<br>Compresión de Imagen: Sin Pérdidas (BMP, TIFF,...), Con Pérdidas (JPEG,...)<br>Compresión de Vídeo: H.26X, MPEG,...   |

| Planificación             |  |   |                        |               |
|---------------------------|--|---|------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas    | Competencias / Resultados              | Horas lectivas (presenciales y virtuales) | Horas trabajo autónomo | Horas totales |
| Sesión magistral          | A54 A56 A57 B1 B3<br>C2 C3 C4 C6 C7 C8 | 21  | 30                     | 51            |
| Prácticas a través de TIC | A54 A56 A57 B1 B3<br>C2 C3 C8          | 22  | 74                     | 96            |
| Atención personalizada    |  | 3   | 0                      | 3             |

(\*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

| Metodologías              |  |
|---------------------------|--|
| Metodologías              | Descripción  |
| Sesión magistral          | Presentación de los contenidos de la asignatura.                                       |
| Prácticas a través de TIC | Prácticas individuales para probar los conceptos adquiridos en las clases magistrales. |

| Atención personalizada    |  |
|---------------------------|--|
| Metodologías              | Descripción  |
| Prácticas a través de TIC | El profesor realizará tutorías y/o estará presente durante las tutorías de grupos reducidos y puesta en marcha de las prácticas. |

| Evaluación                |  |  |              |
|---------------------------|--|--|--------------|
| Metodologías              | Competencias / Resultados              | Descripción  | Calificación |
| Sesión magistral          | A54 A56 A57 B1 B3<br>C2 C3 C4 C6 C7 C8 | Los conceptos adquiridos se evaluarán mediante un examen.  | 40           |
| Prácticas a través de TIC | A54 A56 A57 B1 B3<br>C2 C3 C8          | Los conceptos adquiridos durante el desarrollo de las prácticas se evaluarán mediante un examen. | 60           |

| Observaciones evaluación  |
|---|
| Na segunda oportunidade de Xullo realizaranse a mesma cantidade de avaliacións que na primeira. |

| Fuentes de información |
|------------------------|
|                        |



|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>- Leif Madsen (2011). Asterisk?: The Definitive Guide. O'Reilly</li><li>- William A. Flanagan (2012). VoIP: Internet Telephony and the Future Voice Network. Wiley</li><li>- Colin Perkins (2003). RTP: Audio and Video for the Internet. Addison Wesley</li><li>- Wes Simpson (2008). Video over IP: IPTV, Internet Video, H.264, P2P, WebTV, and Streaming: A Complete Guide to Understanding the technology. Focal Press</li><li>- Iain E. Richardson (2010). The H.264 Advanced Video Compression Standard. Wiley</li></ul> |
| <b>Complementaria</b> |   |

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Internet y Sistemas Distribuidos/614G01023

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

### Asignaturas que continúan el temario

### Otros comentarios

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías