

# **GUÍA DOCENTE**

## **TECNOLOGIAS DE TELEVISION EN INTERNET**

### **GRADO EN INGENIERÍA EN SISTEMAS AUDIOVISUALES Y MULTIMEDIA**

**CURSO 2026-27**

Fecha de publicación: 08-07-2026





### I.-Identificación de la Asignatura

|                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| <b>Tipo</b>                        | OPTATIVA             |
| <b>Período de impartición</b>      | 4 curso, 2Q semestre |
| <b>Nº de créditos</b>              | 6                    |
| <b>Idioma en el que se imparte</b> | Castellano           |

### II.-Presentación

El objetivo de la asignatura es introducir las tecnologías básicas para la transmisión de televisión digital por Internet. Para ello, se estudiarán las diferencias entre la televisión digital por Internet y la transmisión por medios tradicionales y se analizarán las tecnologías para la televisión digital interactiva y bajo demanda y sus modelos de explotación. Se estudiarán las tecnologías y los protocolos que hacen posible la difusión de televisión y de aplicaciones multimedia por Internet, así como la realización de planificaciones básicas de sistemas de televisión digital por Internet.

### III.-Resultados de Aprendizaje

CG03. Conocimiento de materias básicas y tecnologías, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CG04. Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del ingeniero técnico de telecomunicación.

- Leyenda para las titulaciones no adaptadas al RD 822/21: **CB** - competencias básicas, **CG** - competencias generales, **CE** - competencias específicas, **CT** - competencias transversales.
- Leyenda para las titulaciones adaptadas al RD 822/21: **CON** - conocimientos, **COM** - competencias, **HAB** - habilidades.



#### IV.-Contenido

##### IV.A.-Temario de la asignatura

**Tema 1. Introducción.**

**Tema 2. Tecnologías de difusión de Televisión. Estándares. IPTV e Internet.**

**Tema 3. Formatos de audio y vídeo para Internet.**

**Tema 4. Transporte de media a través de Internet.**

**Tema 5. Modelo de Televisión por Internet Over-The-Top (OTT).**

**Tema 6. Televisión Digital Interactiva. Televisión Híbrida.**

##### IV.B.-Actividades formativas

| Tipo                                         | Descripción                                                                                           |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laboratorios experimentales y/o tecnológicos | Prácticas de laboratorios para abordar los contenidos de la asignatura                                |
| Trabajos colectivos                          | Realización de trabajos en grupo durante el curso.                                                    |
| Presentaciones orales                        | Presentación oral de trabajos colectivos y conceptos relacionados con los contenidos de la asignatura |
| Realización de pruebas                       | Realización de pruebas de evaluación                                                                  |
| Asistencia a clases teóricas                 | Clases presenciales teóricas del contenido de la asignatura                                           |
| Prácticas                                    | Clases prácticas en laboratorio para el análisis de protocolos y la transmisión de vídeo              |
| Tutorías académicas                          | Tutorías presenciales o remotas para la resolución de dudas                                           |



**V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)**

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Clases teóricas                                                               | 25  |
| Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.                    | 10  |
| Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc. | 20  |
| Realización de pruebas                                                        | 5   |
| Tutorías académicas                                                           | 40  |
| Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.                          | 8   |
| Preparación de clases teóricas                                                | 30  |
| Preparación de prácticas/ejercicios/casos                                     | 30  |
| Preparación de pruebas                                                        | 12  |
| Total de horas de trabajo del alumnado                                        | 180 |

**VI.-Metodología y plan de trabajo**

| Tipo            | Periodo               | Contenido                                                                                                                                                                    |
|-----------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clases Teóricas | Semana 1 a Semana 2   | Tema 1. Clase magistral en el horario de la asignatura.                                                                                                                      |
| Clases Teóricas | Semana 3 a Semana 5   | Tema 2. Clase magistral en el horario de la asignatura.                                                                                                                      |
| Clases Teóricas | Semana 6 a Semana 7   | Tema 3. Clase magistral en el horario de la asignatura. Trabajo por grupo de alumnos: Preparación breve de conceptos relacionados con el tema, para su posterior exposición. |
| Clases Teóricas | Semana 8 a Semana 10  | Tema 4. Clase magistral en el horario de la asignatura. Trabajo por grupo de alumnos: Preparación breve de conceptos relacionados con el tema, para su posterior exposición. |
| Clases Teóricas | Semana 11 a Semana 13 | Tema 5. Clase magistral en el horario de la asignatura. Trabajo por grupo de alumnos: Preparación breve de conceptos relacionados con el tema, para su posterior exposición. |
| Clases Teóricas | Semana 13 a Semana 14 | Tema 6. Clase magistral en el horario de la asignatura.                                                                                                                      |



|                                              |                       |                                                                                       |
|----------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Trabajos colectivos                          | Semana 14 a Semana 15 | Exposición de trabajos realizados durante el curso.                                   |
| Laboratorios experimentales y/o tecnológicos | Semana 2 a Semana 15  | Prácticas de laboratorio según avanza la teoría y realización de su defensa oral.     |
| Metodologías activas o de innovación docente | Semana 3 a Semana 15  | Realización de preguntas tipo test basada en juegos con recompensas                   |
| Metodologías activas o de innovación docente | Semana 3 a Semana 15  | Preparación de conceptos de la asignatura para realizar una breve exposición en clase |



## VII.-Método de evaluación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.

La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que, estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).

El alumnado que no consiga superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.

El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial está prohibido en cualquier ejercicio y prueba de evaluación de la asignatura salvo que el profesor lo indique de forma explícita en el enunciado o en el material de esta. En caso de que esté permitido, se darán indicaciones precisas de qué usos están permitidos y cuáles no.

La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

### VII.A.- Descripción de las actividades de evaluación y su ponderación

#### Evaluación ordinaria/dispensa académica

Las pruebas de evaluación serán las siguientes:

- Examen final: El examen se realizará presencialmente mediante la resolución de preguntas de carácter teórico-práctico. Nota mínima para aprobar el examen: 5 sobre 10. Ponderación: 40%. Evaluación en período ordinario. Revaluable en período extraordinario.
- Evaluación de prácticas: Entrega obligatoria de las prácticas de laboratorio mediante memoria escrita, así como su defensa individual mediante examen oral. Cada práctica requerirá una entrega de una memoria en un plazo publicado en la página de la asignatura en el Aula Virtual. Para aprobar la asignatura es obligatorio superar la entrega de todas las prácticas, respondiendo satisfactoriamente las cuestiones que en ellas se plantean y su defensa mediante examen oral en las clases de Laboratorio. Nota mínima: 5 sobre 10. Ponderación: 40%. Evaluación en período ordinario. Revaluable en período extraordinario.
- Evaluación de trabajo: Realización y presentación oral de un trabajo relacionado con el temario teórico-práctico de la asignatura. Ponderación: 20%. Evaluación en período ordinario. Actividad no reevaluable y sin nota mínima.

#### Evaluación extraordinaria

En la convocatoria extraordinaria, el alumno sólo tendrá que realizar las partes de la evaluación ordinaria que no haya superado. En caso de que el alumno no tenga superadas las entregas de algunas prácticas, deberá volver a entregarlas para la convocatoria extraordinaria y realizar su defensa mediante examen oral.

Nota 1. Los detalles concretos se establecerán en la primera semana de clase y aparecerán publicados en el Aula Virtual de la asignatura.

Nota 2. La evaluación de las prácticas, del trabajo y de los exámenes no se conservará entre diferentes cursos académicos.

#### Evaluación adelantada

Se realizará de la misma forma que la evaluación extraordinaria, teniendo que realizar el Examen Final y la Evaluación de las prácticas.

### VII.B.- Evaluación del alumnado con dispensa académica de asistencia a clase



La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC) no implica que se quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el alumnado deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El alumnado deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición del alumnado en el momento de la concesión de la dispensa.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Sí

#### **VII.C.- Revisión y reclamación de las actividades de evaluación**

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

#### **VII.D.- Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales**

Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, las adaptaciones curriculares para alumnado con discapacidad o con necesidades educativas especiales serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.

Para que esas adaptaciones puedan realizarse, será requisito la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que el alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

#### **VII.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica**

La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad.

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.

Las herramientas basadas en inteligencia artificial pueden mejorar la experiencia de aprendizaje, pero debe utilizarse de forma ética, legal, honesta y transparente. Por este motivo, deben seguirse las recomendaciones de uso adecuado indicadas por los docentes de la asignatura.



### VIII.-Recursos y materiales didácticos

#### Bibliografía básica

Differentiated Services for the Internet. K. Killki, Macmillan Technical Publishing.

VoIP handbook: Applications, Technologies, Reliability, and Security. S. Ahson, M Ilyas, CRC Press.

Internetworking Multimedia. J. Crowcroft, M. Handley, CRC Press.

Video Over IP: IPTV, Internet Video, H.264, P2P, Web TV, and Streaming: A Complete Guide to Understanding the Technology. 2nd edition. Wes Simpson. Focal Press Media Technology Professional, 2008.

Multimedia Networks: Protocols, Design and Applications. Hans W. Barz, Gregory A. Bassett. Wiley, 2018.

#### Bibliografía complementaria

### IX.-Profesorado

|                                       |                                                                                                     |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre y apellidos                    | ÓSCAR PRIETO GORDO                                                                                  |
| Correo electrónico                    | oscar.prietog@urjc.es                                                                               |
| Departamento                          | Teoría de la Señal y Comunicaciones y Sistemas Telemáticos y Computación                            |
| Campus de impartición                 | Fuenlabrada                                                                                         |
| Categoría                             | Profesor/a Asociado/a                                                                               |
| Responsable de asignatura             | Si                                                                                                  |
| Horario de tutorías                   | Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico |
| Nº de Quinquenios                     | 1                                                                                                   |
| Nº de Sexenios                        | 0                                                                                                   |
| Nº de Sexenios de transferencia       | 0                                                                                                   |
| Nº de evaluaciones positivas Docencia | 1                                                                                                   |

