

ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Políticas y regulación de los mercados tic

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2016-17 - Segundo semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Políticas y regulación de los mercados tic
Titulación	09AQ - Master Universitario en Ingeniería de Telecomunicacion
Centro responsable de la titulación	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicacion
Semestre/s de impartición	Cuarto semestre
Módulos	Intensificación-investigación en telecomunicación
Materias	Gestión, innovación y negocio tic
Carácter	Optativa
Código UPM	93000850
Nombre en inglés	Ict market policy and regulation

Datos Generales

Créditos	4.5	Curso	2
Curso Académico	2016-17	Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Previas Requeridas

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería de Telecomunicacion no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería de Telecomunicacion no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

El coordinador de la asignatura no ha definido asignaturas previas recomendadas.

Otros Conocimientos Previos Recomendados

Finanzas, Economía, Comercialización y marketing de servicios, Tecnología telecom, Costes de redes

Operación de redes, Redes de banda ancha y vídeo FTTx, 3G y 4G, xDSL, HFC

Competencias

CE16 - Capacidad para la elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica de proyectos sobre: sistemas, redes, infraestructuras y servicios de telecomunicación, incluyendo la supervisión y coordinación de los proyectos parciales de su obra aneja; infraestructuras comunes de telecomunicación en edificios o núcleos residenciales, incluyendo los proyectos sobre hogar digital; infraestructuras de telecomunicación en transporte y medio ambiente; con sus correspondientes instalaciones de suministro de energía y evaluación de las emisiones electromagnéticas y compatibilidad electromagnética.

CE6 - Capacidad para modelar, diseñar, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener redes, servicios y contenidos.

CE7 - Capacidad para realizar la planificación, toma de decisiones y empaquetamiento de redes, servicios y aplicaciones considerando la calidad de servicio, los costes directos y de operación, el plan de implantación, supervisión, los procedimientos de seguridad, el escalado y el mantenimiento, así como gestionar y asegurar la calidad en el proceso de desarrollo.

CG1 - 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.

CG2 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CG3 - 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.

CG4 - 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.

CG5 - 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.

CT1 - Capacidad para comprender los contenidos de clases magistrales, conferencias y seminarios en lengua inglesa.

CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.

CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.

CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.

CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.

CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.

CT7 - Capacidad para trabajar en contextos internacionales.

Resultados de Aprendizaje

RA145 - Capacidad de desarrollar estrategias funcionales y globales en una empresa

RA174 - Comprender los fundamentos económicos de la regulación (competencia perfecta, fallos de mercado, efectos del monopolio, oligopolios, competencia oligopolística)

RA175 - Construir modelos de costes de un operador para determinar los precios (comerciales y regulados) según estándares históricos, corrientes y LRIC

RA177 - Comprender la situación de la competencia en los mercados de telecom (fijo, móvil, banda ancha, televisión, Internet),

problemas de competencia

RA180 - Comprender la regulación de las ofertas de contenidos en redes multiservicio

RA189 - Enfoques de la regulación alternativos al enfoque mainstream neoclásico: la Escuela Austriaca de Economía (Hayek y Mises)

RA10 - Saber realizar una presentación de carácter técnico, ante una audiencia de pares, que describa el trabajo realizado y sus resultados, de forma clara y bien estructurada, en el tiempo establecido, y usando un lenguaje preciso

RA133 - Capacidad de entender y seleccionar las diferentes alternativas de comunicaciones

RA188 - Regulación europea del Roaming

RA76 - Habilidad de comunicación oral y escrita

RA171 - Saber determinar los costes de una red a efectos de fijar precios, según metodologías de contabilidad de costes (históricos, corrientes y LRIC)

RA187 - Regulación de la Interconexión de redes

RA182 - Comparativa internacional de los mercados de telecom, consolidación de operadores europeos

RA184 - Competition policy: análisis de mercados, determinación de operadores con poder significativo de mercado, fallos de mercado y remedios

RA173 - Comprender las causas por las que regular los mercados

RA186 - Regulación antitrust en Europa: caso más conocidos (Wanadoo, Google y otros)

RA176 - Analizar la regulación del acceso al par de cobre

RA117 - Conocer los aspectos básicos de los sistemas y servicios de radiocomunicaciones, su marco regulatorio y estándares técnicos de referencia.

RA120 - Conocer los aspectos básicos de las tecnologías utilizadas en los sistemas de comunicaciones móviles

RA146 - Capacidad de analizar y desarrollar estrategias empresariales en contexto de la economía digital

RA147 - Capacidad de analizar y desarrollar estrategias empresariales en el contexto de la economía digital

RA148 - El alumno tendrá una visión general sobre los elementos claves que determinan el pasado, presente y una visión estratégica sobre el futuro del sector de las de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Será capaz de realizar análisis de entorno e identificar el comportamiento de los agentes que participan en el ecosistema digital

RA33 - Capacidad para abordar y desarrollar en grupo casos prácticos de análisis, diseño, dimensionamiento, simulación, pruebas y su gestión técnico-económica de sistemas de comunicaciones que usen redes satelitales, redes fijas troncales y de acceso óptico y/o eléctricas y redes móviles incluyendo el concepto de "Internet de las Cosas"

RA41 - Capacidad de presentar los resultados de lo anterior en grupo de forma oral y escrita

RA170 - Conocer los fundamentos económicos de la regulación de las telecomunicaciones

RA138 - Conocer los procesos de toma de decisiones implicados en la dirección de empresas

RA172 - Analizar las finanzas de un operador de telecom, comparativamente con las de una OTT, para conocer EBITDA, rotación activos, ROE, caja, Capex

RA178 - Comprender la regulación del acceso de fibra óptica

RA179 - Comprender la regulación de las redes móviles y los operadores móviles virtuales

RA181 - Comprender el impacto de la regulación en la estrategia de las compañías regadas

RA183 - Subastas de espectro

RA8 - Adquirir experiencia en el planteamiento de un problema de negocio y en su resolución mediante aplicaciones y servicios, con una adecuada toma de decisiones de diseño, realizada en equipo, teniendo en cuenta todos los contenidos de la asignatura

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Castejon Martin, Luis (Coordinador/a)	C-426	luis.castejon@upm.es	Concertar cita previa por correo electrónico.
Serrano Calle, Silvia	C-425	silvia.serrano@upm.es	Concertar cita previa por correo electrónico.

Nota.- Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

Descripción de la Asignatura

Algunos titulares de prensa recientes a los que podrá dar respuesta el alumno con los conocimientos y caso prácticos que se imparten en el curso de RTIC:

- Public consultation on the regulatory environment for platforms, online intermediaries, data and cloud computing and the collaborative economy
- Resultados Telcos 1S-2016. Telefónica gana un 22% menos y recorta el dividendo de 2016 y 2017 por la deuda. Orange crece a un ritmo del 5% en España con ingresos de 3.706 millones. Vodafone se frena en España, los ingresos ascendieron a 2.496 millones de euros, un 0,3% más que en el mismo periodo del año anterior.
- Six Big Technology Questions for President Trump. Will you overturn the net neutrality rules? What exactly is your stance on encryption and digital privacy?
- Bruselas veta a Telefónica la venta de O2 por cuestiones de competencia. La Comisión Europea cree que la compra por parte de Hutchison reduciría la rivalidad en el móvil en el Reino Unido.
- Los "todo en uno" de las telcos se imponen, pero con mayor gasto. Diez millones de hogares han contratado paquetes de telefonía, Internet y televisión, según la CNMC. La causa de este auge de los paquetes es la necesidad de los operadores de rentabilizar las importantes inversiones en el despliegue de nuevas redes (fibra y 4G) y en la compra de derechos audiovisuales, en particular, en el fútbol.
- Bruselas acusa a Google de pagar a los fabricantes por instalar su buscador "Las compañías dominantes tienen la responsabilidad de no abusar restringiendo la competencia. Google ha abusado de su posición de dominio". La Comisión le acusa de obligar a los fabricantes y operadores de los móviles y tabletas que operan con Android a instalar de forma predeterminada sus servicios.
- La CNMC flexibiliza el acceso a la red de fibra de Telefónica. El regulador suaviza los requisitos para acceder a los postes y los conductos para operadores. El organismo ha aprobado la revisión de la oferta MARCo (aprobada en 2009), que regula el acceso a las infraestructuras de obra civil de Telefónica.
- Europa gana, Internet sigue siendo libre. El nuevo reglamento de la UE sobre neutralidad en la Red beneficia a los usuarios y ayuda a la innovación y la democracia
- Alierta y Colao piden a la UE que acabe con los monopolios de Internet. El presidente de Telefónica dice que la normativa europea es obsoleta y asimétrica, que solo regula a las telco mientras que deja campar libremente a las OTT que no respetan ni la privacidad ni la seguridad, y se saben la vida de todos nosotros?.
- MásMóvil usará la red de móvil y de fibra óptica de Orange tras no renovar el acuerdo con Movistar. La operadora llegó a un acuerdo con Orange cuando ésta compró Jazztel y la Comisión Europea le obligó a desprenderse de algunos activos y a alquilar otros para autorizar la operación.
- Orange estudia segregar su negocio mayorista fijo y su red de fibra.
- La CNMC propone desregular el mercado de los Operadores Móviles Virtuales (OMV)
- El coste neto del servicio universal de telecomunicaciones en 2013 ascendió a 19,5 millones de euros
- El 5G desplazará a los canales de televisión de sus frecuencias en 2022. Los hogares deberán resintonizar sus televisores tras la decisión de la UE de asignar la banda de la TV digital al nuevo Internet móvil

Descripción del curso

Esta asignatura proporciona los conocimientos necesarios y suficientes en materia de regulación sectorial de las telecomunicaciones e Internet, que todo Master Ingeniero de Telecomunicación pueda requerir para analizar un caso de negocio, sea trabajando en una Telco, una empresa de Internet Over-The-Top (OTT), una start up, una consultora, un banco de inversión, un suministrador de tecnología, o una autoridad regulatoria.

La regulación forma parte sustantiva del negocio de cualquier operadora, OTT, suministrador, o startup, sea en la forma en que se producen los servicios retail mediante servicios mayoristas; los servicios ofrecidos en las plataformas online; la innovación; los precios y los costes; la oferta comercial de productos empaquetados; la estrategia del negocio de una operadora, OTT u OMV que entra al mercado; las posibilidades de consolidación de las empresas del sector y su tratamiento desde la perspectiva de las autoridades de competencia; la demanda de espectro que haga posible el crecimiento de los servicios móviles hacia las redes 4G y 5G; la necesidad de mejorar los servicios de acceso a Internet mediante la priorización del tráfico; los zero-rated services que comienzan a surgir, etc.

La economía colaborativa plantea notables retos a cómo se ha organizado y regulado la vida económica de las empresas. Las denominadas plataformas online lideradas por las OTT, como los marketplaces de comercio electrónico, los buscadores, los sistemas de pago online, la publicidad online, sistemas de big data, las redes sociales y los servicios de videostreaming y de compartición de vídeo, suponen grandes oportunidades y desafíos para la economía. Las plataformas online desempeñan un papel cada vez más central en la vida social y económica y son una parte importante de una economía próspera impulsada por Internet. Por ello, es necesario realizar una evaluación exhaustiva del papel de las plataformas online, de sus economics y de cómo, si procede, regularlos. Un enfoque podría ser la autoregulación la co-regulación para garantizar la flexibilidad y actualización. La ciberseguridad exige medidas estrictas.

La última parte del curso proporciona a los estudiantes una visión general sobre los diferentes retos de la Internet, los servicios digitales, y la Sociedad de la Información: propiedad intelectual, la neutralidad de la red, la privacidad de datos, comercio electrónico, medios de pago electrónicos (pago móvil, etc.), etc.

Conferenciantes externos, directores de regulación y policy de operadores y OTT

Se prevé celebrar tres sesiones a cargo de directores de regulación de operadoras y OTT, para conocer el punto de cada uno de ellos de ellos. Una conferencia sobre enfoques alternativos a la regulación mainstream neoclásica basada en la Escuela Austriaca de Economía (Mises y Hayek). Otra sesión consistente en una mesa redonda que reunirá a directores de regulación de operadoras que debatirán sobre las preguntas que los estudiantes les sometan, previamente preseleccionadas. Y una última sesión con una conferencia sobre la regulación de Internet a cargo del director de asuntos regulatorios de una empresa OTT.

Temario

1. Marco general: el ecosistema y la cadena de valor de las Telco y las plataformas online de las OTT: economics y regulación
2. Finanzas de los operadores Telco y las OTT desde una perspectiva regulatoria
3. Fundamentos económicos de la regulación de las Telco y las plataformas online
 - 3.1. Economía de las Telco: de las Telco: modelo de competencia perfecta, monopolio, oligopolio, competencia monopolística
 - 3.2. Economía de las plataformas online: bilateralidad, multilateralidad, efectos de red, multihoming, economías de escala
 - 3.3. Economía e innovación en otros sectores e intervención estatal: el caso de las energías renovables
4. Regulación del ecosistema Internet y los nuevos modelos de negocio
 - 4.1. La economía colaborativa: sector transporte, alojamientos y banca
 - 4.2. Regulación de las plataformas online y las empresas Over-The-Top (OTT) en el contexto del big data: privacidad y protección de datos
 - 4.3. Mercado Digital Único y comercio electrónico
 - 4.4. Agenda Digital Europa 2020: una economía más innovadora y abierta
5. Las fricciones entre el ecosistema Telco y las OTT
 - 5.1. Competencia en el mercado digital y regulación level playing field: Telco vs OTT
 - 5.2. El debate de la neutralidad de la red: casos EEUU y Europa

6. Regulación específica de las telecomunicaciones en España y la UE
 - 6.1. Regulación general de la competencia: metodología de análisis de mercados y determinación del poder significativo de mercado
 - 6.2. Formación de ofertas comerciales en base a ofertas mayoristas reguladas: servicios xDSL, fibra, OMV, contenidos
 - 6.3. Regulación de la interconexión de las redes: ofertas OIR y AMLT
 - 6.4. Regulación de la banda ancha fija: acceso al par de cobre y a las redes de fibra óptica. Ofertas OBA, ORLA, MaRCo, NEBA (VULA)
 - 6.5. Regulación de los operadores móviles virtuales (OMV)
 - 6.6. Regulación de las ofertas comerciales y los empaquetamientos
 - 6.7. Costes regulados de las operadoras de telecomunicaciones: teoría de costes, estándares y modelos de costes
7. Regulación de Utilities en otros sectores: sector eléctrico
8. El riesgo regulatorio en el sector de las telecomunicaciones. Índice de evaluación de la calidad regulatoria (ICRE)
9. Casos de competencia: anti-monopolio (antitrust) y fusiones y adquisiciones de empresas
 - 9.1. Caso CE Wanadoo/Telefonica en servicios ADSL en España
 - 9.2. Caso CE Europa: Google Android y Google buscadores y AdWords
 - 9.3. Caso CNMC de fusiones entre empresas: absorción de Digital+ por Telefónica
 - 9.4. Fusiones y adquisiciones de operadores en países europeos. Casos Telefonica O2 UK y Telefónica Deutschland E-Plus
10. Sesiones de trabajo con directores de regulación y policy de operadores y OTT:
 - 10.1. Conferencia invitada 1. Enfoques económicos alternativos a la regulación actual basada en la Escuela Neoclásica: la Escuela Austriaca de Economía (Mises y Hayek)
 - 10.2. Mesa redonda con directores de regulación de operadores sobre temas de actualidad
 - 10.3. Conferencia invitada 2. Regulación de Internet: director de asuntos regulatorios y policy de una OTT

Cronograma

Horas totales: 97 horas

Horas presenciales: 52 horas (44.4%)

Peso total de actividades de evaluación continua:
100%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:
100%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	<p>Presentación de la asignatura Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>1. Marco general: el ecosistema y la cadena de valor de las Telco y las plataformas online de las OTT: economics y regulación Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 2	<p>1. Marco general: el ecosistema y la cadena de valor de las Telco y las plataformas online de las OTT: economics y regulación Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>2. Finanzas de los operadores Telco y las OTT desde una perspectiva regulatoria Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 3	<p>3. Fundamentos económicos de la regulación de las Telco y las plataformas online Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>3.1 Economía de las Telco Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 4	<p>3.2 Economía de las plataformas online: Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>3.3 Economía e innovación en otros sectores e intervención estatal: el caso de las energías renovables Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Entrega de caso individual: resumen y presentación del texto de referencia sobre los fundamentos económicos de la regulación Duración: 20:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad no presencial</p>

<p>Semana 5</p>	<p>4.1 Regulación del ecosistema Internet y los nuevos modelos de negocio. La economía colaborativa: sector transporte, alojamientos y banca</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>4.2 Regulación de las plataformas online y las empresas Over-The-Top (OTT) en el contexto del big data: privacidad y protección de datos</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
<p>Semana 6</p>	<p>4.3 Mercado Digital Único y comercio electrónico. 4.4 Agenda Digital Europa 2020: una economía más innovadora y abierta</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>5. Las fricciones entre el ecosistema Telco y las OTT. 5.1 Competencia en el mercado digital y regulación level playing field: Telco vs OTT</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
<p>Semana 7</p>	<p>6. Regulación específica de las telecomunicaciones en España y la UE. 6.1 Regulación general de la competencia: metodología de análisis de mercados y determinación del poder significativo de mercado</p> <p>Duración: 03:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Redacción y presentación de un paper sobre alguno de los tópicos de actualidad del curso relativos a las plataformas online</p> <p>Duración: 10:00</p> <p>TI: Técnica del tipo Trabajo Individual</p> <p>Evaluación continua</p> <p>Actividad presencial</p>
<p>Semana 8</p>	<p>6.2 Formación de ofertas comerciales en base a ofertas mayoristas reguladas: servicios xDSL, fibra, OMV, contenidos</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>6.3 Regulación de la interconexión de las redes: ofertas OIR y AMLT</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			

Semana 9	<p>6.4 Regulación de la banda ancha fija: acceso al par de cobre y a las redes de fibra óptica. Ofertas OBA, ORLA, MaRCO, NEBA (VULA)</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>6.5 Regulación de los operadores móviles virtuales (OMV)</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 10	<p>6.5 Regulación de las ofertas comerciales y los empaquetamientos</p> <p>Duración: 01:30</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>6.6 Costes regulados de las operadoras de telecomunicaciones: teoría de costes, estándares y modelos de costes</p> <p>Duración: 01:30</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 11	<p>7. Regulación de Utilities en otros sectores: sector eléctrico</p> <p>Duración: 01:30</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>8. El riesgo regulatorio en el sector de las telecomunicaciones. Índice de evaluación de la calidad regulatoria (ICRE)</p> <p>Duración: 01:30</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Entrega de desarrollo de un caso práctico sobre el "Desarrollo de la Oferta Comercial Quintúpulo Play de un Operador Convergente en base a las ofertas mayorista reguladas: OMV, OBA, OIR, NEBA, ORLA y acceso a contenidos premium deportivos.</p> <p>Duración: 15:00</p> <p>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo</p> <p>Evaluación continua</p> <p>Actividad no presencial</p>
Semana 12	<p>9. Casos de competencia: anti-monopolio (antitrust) y fusiones y adquisiciones de empresas</p> <p>9.1 Caso CE Wanadoo/Telefonica en servicios ADSL en España</p> <p>Duración: 01:30</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>9.2 Caso CE Europa: Google Android y Google buscadores y publicidad</p> <p>Duración: 01:30</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			

Semana 13	<p>9.3 Caso CNMC: absorción de Digital+ por Telefónica</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>9.4 Fusiones y adquisiciones de operadores en países europeos. Casos Telefónica O2 UK y Telefónica Deutschland E-Plus</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Conferencia invitada 2. Regulación de Internet: director de asuntos regulatorios y policy de una OTT</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>OT: Otras actividades formativas</p>			
Semana 14	<p>Conferencia invitada 1. Enfoques económicos alternativos a la regulación actual basada en la Escuela Neoclásica: la Escuela Austriaca de Economía (Mises y Hayek)</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>OT: Otras actividades formativas</p> <p>Mesa redonda con directores de regulación de operadores sobre temas de actualidad</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>OT: Otras actividades formativas</p>			
Semana 15				
Semana 16				<p>Resumen de las conferencias invitadas</p> <p>Duración: 10:00</p> <p>TI: Técnica del tipo Trabajo Individual</p> <p>Evaluación continua</p> <p>Actividad no presencial</p>
Semana 17				<p>Examen final para los que no siguen el procedimiento de evaluación continua</p> <p>Duración: 01:30</p> <p>EX: Técnica del tipo Examen Escrito</p> <p>Evaluación sólo prueba final</p> <p>Actividad presencial</p> <p>Caso práctico para los que no siguen el procedimiento de evaluación continua, incluyendo presentación</p> <p>Duración: 03:00</p> <p>EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas</p> <p>Evaluación sólo prueba final</p> <p>Actividad presencial</p>

Nota.- El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

Nota 2.- Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
4	Entrega de caso individual: resumen y presentación del texto de referencia sobre los fundamentos económicos de la regulación	20:00	Evaluación continua	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	25%	5 / 10	CG5, CT4, CT1, CG1, CG3, CT6
7	Redacción y presentación de un paper sobre alguno de los tópicos de actualidad del curso relativos a las plataformas online	10:00	Evaluación continua	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	25%	5 / 10	CG5, CT1, CE16, CG4, CG2, CT7, CT5
11	Entrega de desarrollo de un caso práctico sobre el "Desarrollo de la Oferta Comercial Quintúplice Play de un Operador Convergente en base a las ofertas mayorista reguladas: OMV, OBA, OIR, NEBA, ORLA y acceso a contenidos premium deportivos.	15:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No	30%	5 / 10	CG5, CT2, CT4, CG1, CG3, CG4, CG2, CT6, CT5
16	Resumen de las conferencias invitadas	10:00	Evaluación continua	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	20%	5 / 10	CG1, CG3, CG4, CG5
17	Examen final para los que no siguen el procedimiento de evaluación continua	01:30	Evaluación sólo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	50%	5 / 10	CT4, CT1, CE16, CG1, CG3, CG4, CG2, CT6, CG5, CT2
17	Caso práctico para los que no siguen el procedimiento de evaluación continua, incluyendo presentación	03:00	Evaluación sólo prueba final	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Sí	50%	5 / 10	CG5, CT4, CG1, CG3, CG4, CG2, CT6, CT7, CT5

Criterios de Evaluación

Evaluación continua. Los alumnos serán evaluados, por defecto, mediante evaluación continua. La asistencia es obligatoria para seguir en la modalidad de evaluación continua (90% de las clases). Alumnos por evaluación continua: desarrollo de 4 entregables, casos prácticos en grupo y la redacción de un paper individual.

1. Entrega de caso individual: resumen del libro de texto de referencia de curso sobre los fundamentos económicos de la regulación, de acuerdo a determinadas cuestiones abiertas. Esta entrega se presentará en clase, repartiendo las diferentes cuestiones entre los alumnos para la discusión.
2. Entrega de desarrollo de un caso práctico sobre el "Desarrollo de la Oferta Comercial Quintúplice Play de un Operador Convergente en base a las ofertas mayorista reguladas: OMV, OBA, OIR, NEBA, ORLA y acceso a contenidos premium deportivos.
3. Redacción y presentación de un paper sobre alguno de los tópicos de actualidad del curso re alguno de los tópicos de actualidad del curso relativos a las plataformas online.
4. Resumen escrito sobre las conferencias invitadas.

Alumnos sin evaluación continua: realización de un caso práctico resumen de los casos del resto de estudiantes (50%) + Examen final teórico (50%)

En cumplimiento de la Normativa de Evaluación de la Universidad Politécnica de Madrid, los alumnos que lo deseen serán evaluados mediante un único examen final siempre y cuando lo comuniquen al Director del Departamento de Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones, mediante solicitud presentada en el registro de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación antes del final de la semana 3ª del cronograma. Esta opción supone la renuncia a la evaluación continua.

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Herrera González, F. Mitos sobre la regulación para la competencia. Aplicación de la teoría económica austriaca al mercado de las telecomunicaciones en España. INSTITUTO DE ESTUDIOS ECONOMICOS, 2012	Bibliografía	Disponible en Biblioteca ETSIT y en el Instituto de Estudios Económicos, Casa del Libro, Marcial Pons, Tirant.
Silvia Serrano Calle. "La reforma del sector de las telecomunicaciones en España". FUNCAS, CUADERNOS DE INFORMACIÓN ECONÓMICA, nº 239 marzo - 2014	Bibliografía	http://www.funcas.es/Publicaciones/Detalle.aspx?IdArt=21318
Journal Telecommunications Policy. Elsevier	Bibliografía	http://www.journals.elsevier.com/telecommunications-policy/
Infodev ICT Regulation Kit (World Bank)	Bibliografía	http://www.ictregulationtoolkit.org/en/home
Colin Blackman and Lara Srivastava. Telecommunications Regulation Handbook Tenth Anniversary Edition. ITU Infodev, 2011	Bibliografía	http://www.infodev.org/infodev-files/resource/InfodevDocuments_1057.pdf
SILVIA SERRANO CALLE. "El riesgo regulatorio en el sector energético. Índice de evaluación de la calidad regulatoria (ICRE)". ESCUELA DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL, 2013	Bibliografía	http://www.eoi.es/savia/documento/eoi-80095/el-riesgo-regulatorio-en-el-sector-energetico-indice-de-evaluacion-de-la-calidad
William J. Baumol , J. Gregory Sidak. Toward Competition in Local Telephony (AEI Studies in Telecommunications Deregulation) ? MIT Press, November 10, 1993.	Bibliografía	
Massimo Motta. Competition Policy. Theory and Practice Cambridge University Press (2004).	Bibliografía	
Alfred E. Kahn. The Economics of Regulation: Principles and Institutions. The MIT Press; 0002-Revised edition (June 22, 1988).	Bibliografía	
Jean Tirole, Jean-Jacques Laffont. Competition in Telecommunications. Munich Lectures in Economics The MIT Press, March 1, 2001	Bibliografía	
Bridger M. Mitchell, Ingo Vogelsang. Telecommunications Pricing: Theory and Practice. Cambridge University Press (November 29, 1991)	Bibliografía	
Farid Gasmi, D. Mark Kennet, William W. Sharkey, Jean-Jacques Laffont. Cost Proxy Models and Telecommunications Policy: A New Empirical Approach to Regulation. The MIT Press; Har/Cdr edition (September 9, 2002)	Bibliografía	
S Majumdar, I Vogelsang. Handbook of Telecommunications Economics. Vol 2. Elsevier; 2005.	Bibliografía	
Martin Cave, William Webb. Spectrum Management: Using the Airwaves for Maximum Social and Economic Benefit Hardcover. Cambridge University Press, November 30, 2015	Bibliografía	
Martin E. Cave, Sumit K. Majumdar, Ingo Vogelsang. Handbook of Telecommunications Economics, Vol. 1: Structure, Regulation and Competition. North Holland; 1st edition, 2002	Bibliografía	

Descripción	Tipo	Observaciones
Pérez J. (coordinado). Neutralidad de red: aportaciones al debate. Fundación Telefónica, 2011.	Bibliografía	http://www.fundaciontelefonica.com/artes_cultura/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/itempubli/84/
Sumit Kumar Majumdar, Ingo Vogelsang, Martin E. Cave. Handbook of Telecommunications Economics, Volume 2: Technology Evolution and the Internet. Emerald Group Publishing Limited (January 10, 2006)	Bibliografía	
W. Kip Viscusi, John M. Vernon, Joseph E. Harrington Jr. Economics of Regulation and Antitrust, 4th Edition. The MIT Press (August 19, 2005)	Bibliografía	
Moodle de la asignatura	Recursos web	Contiene todo el material de la asignatura, lecturas individuales, trabajo en grupo. Soporta toda la comunicación e interacción del profesorado con los alumnos, y foros para los alumnos en los trabajos en grupo.
Notas y apuntes de clase. Se irán suministrando durante el curso a través del servidor Moodle.	Bibliografía	

Otra Información

Agradecimientos. Entre otros, para la elaboración de este temario se ha contado con la opinión del Dr. Fernando Herrera González (Dirección de Regulación, Telefónica S.A. y Doctor por la ETSIT-UPM en regulación económica).