FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	35076
Nombre	Transmisiones, Imagen y Sonido
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2020 - 2021

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1302 - Grado en Criminología	Facultad de Derecho	2	Segundo cuatrimestre
1923 - Doble Grado en Derecho y Criminología	Facultad de Derecho	3	Segundo cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
1302 - Grado en Criminología	15 - Técnicas Criminalísticas	Obligatoria
1923 - Doble Grado en Derecho y Criminología	4 - Asignaturas obligatorias de tercer curso	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
MORENO CLARI, PALOMA MARÍA	240 - Informática

RESUMEN

La asignatura Transmisiones, imagen y sonido es una asignatura de formación básica y obligatoria,correspondiente al segundo curso del Grado en Criminología, con una carga de 6 créditos ECTS.

Está compuesta por dos partes de tratamiento diferente. En la parte específica tecnológica se tratarán: fundamentos de audio digital, la imagen/video digital y principalmente su transmisión a través de la red. Además,se tratarán aspectos legales relacionados con les comunicaciones, las TIC, la video-vigilancia y laprotección de datos.

En la sección de transmisiones se explicaran fundamentos de redes y de seguridad, además de algunos de losprotocolos de transmisión de información multimedia que se utilizan en la actualidad.

En la parte de aspectos jurídicos se analiza especialmente la importancia probatoria del tratamiento dedatos, imágenes, comunicaciones, etc. Se examina desde la perspectiva jurídica y de los derechosfundamentales el soporte digital, imágenes y datos personales. Se estudian los ficheros policiales y deinterés criminal. También se analiza el tratamiento de la videovigilancia, páginas web y redes sociales.

El objetivo fundamental de la asignatura es que los alumnos adquieran conocimientos en materia detecnologías de la información y la comunicación, su aplicación en el ámbito criminalístico y el contextolegal en el que se enmarcan.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

No se especifican conocimientos previos para cursar esta asignatura.

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

1302 - Grado en Criminología

- Conocer las utilidades y funciones de los distintos sistemas de telecomunicación y saber aplicarlas. G: 1,9 y E: 11, 12
- Detectar un uso ilegal de los sistemas de telecomunicación o de grabación y almacenamiento de imagen y sonido. G: 1 y E:11, 12
- Saber discernir la adecuación de solicitar determinadas pruebas forenses. G:1,9 y E: 4, 12,22

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

Esta asignatura ha de estar orientada a que el alumnado asuma estas competencias como resultadosdel aprendizaje:

- Conocer las utilidades y funciones de los distintos sistemas de telecomunicación, de registro imagen y registro/reproducción de audio.
- Conocer el marco jurídico de la imagen, la videovigilancia, los datos personales, la privacidad engeneral así cómo las TICs y los sistemas de telecomunicación o de grabación y almacenamiento deimagen y sonido.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. 1. Introducción a las telecomunicaciones y a las redes (Conceptos básicos)

Introducción; Conceptos básicos. Tipos de señales. Clasificación de sistemas de telecomunicación. Propagación de Ondas Electromagnéticas. Modulación. Comunicaciones móviles.
Modelos de referencia en redes. Tipologías de redes; Direccionamiento IP (clases de redes en IPv4); Hardware y software de redes

2. Comunicación entre sistemas

Modelo de capas (OSI); Capa física; Capa de enlace; Subcapa MAC; Capa de red; Capa de transporte (TCP/UDP); Capa de aplicación

3. Transmisión de multimedia en redes IP

Introducción. Streaming. Audio/Video en Internet. Videoconferencia. Transmisiones unicast. Transmisiones multicast. Protocolos RTP y RTPC. Protocolos H.323, SIP en videoconferencia.

4. Fundamentos de seguridad informática en redes

Criptografía; Algoritmos de seguridad; Firma digital; Certificados; Seguridad en la comunicación (Ipsec, Firewall, VPN, seguridad wifi, seguridad en telefonía móvil)

5. Principios básicos de imagen y sonido digital y psicoacústica.

Introducción; El ojo; Formación de la imagen; Captura; Muestreo y cuantización; Modelos de color (RGB, CMYK); Formatos de imagen (JPEG, TIF, PNG, GIF); Fundamentos matemáticos para el análisis (histograma, operaciones espaciales, transformaciones, métodos probabilísticos)

6. ASPECTOS JURÍDICOS (Depto. Derecho constitucional)

20 horas
Tema 1
Introducción: Tecnologías, Derecho y derechos fundamentales. Aprehensión jurídica de la imagen, voz, sonido, ADN, datos personales, datos de tráfico, señales de comunicaciones, etc. El especial valor probatorio en el ámbito criminal.

Tema 2
Regulación del documento electrónico y la prueba en soporte digital (LEC, LECRIM, etc.). Cuerpos especializados de las FCS.

Tema 3
Intimidad y propia imagen en la actuación policial y de seguridad privada. LECRIM, Ley 1/1982

Tema 4
Protección de datos personales en la actuación policial y de seguridad privada. LECRIM, Ley 1/1982, LOPD.

Tema 5
Ficheros policiales. Comunicación de información a las FCS, jueces y fiscalía. Tratamiento jurídico. Identificadores biométricos, genéticos, etc. LO 10/2007, de 8 de octubre, reguladora de la base de datos policial sobre identificadores obtenidos a partir del ADN.

Tema 6
Videovigilancia pública y privada. LEY ORGÁNICA 4/1997, de 4 de agosto videocámaras públicas; legislación de seguridad privada y LOPD.

Tema 7
Secreto e Interceptación de las comunicaciones telefónicas, postales, telegráficas e internet. LECRIM. Sistema SITEL

Tema 8
Regulación y tratamiento de datos de tráfico de telecomunicaciones: Ley 25/2007 y Reglamento.

Tema 9
Rastreo y cierre de páginas web. LSSICE (Ley 34/2002) y otra legislación.

Tema 10
Intimidad, imagen y datos personales de los miembros de las FCS y la seguridad privada.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases teórico-prácticas	60,00	100
Asistencia a eventos y actividades externas	6,00	0
Elaboración de trabajos en grupo	8,00	0
Elaboración de trabajos individuales	10,00	0
Estudio y trabajo autónomo	12,00	0
Lecturas de material complementario	4,00	0
Preparación de actividades de evaluación	12,00	0
Preparación de clases de teoría	8,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	6,00	0
Resolución de casos prácticos	6,00	0
Resolución de cuestionarios on-line	3,00	0
TOTAL	**135,00**	

METODOLOGÍA DOCENTE

La metodología de enseñanza combinará actividades formativas de carácter teórico y práctico, de tutorización y aquéllas las que impliquen el estudio, la evaluación y en general el trabajo tanto individual como en equipo de los y las estudiantes.

El funcionamiento de las actividades será el siguiente:

1) *Clases teóricas*: Los profesores explicarán los temas mediante clase magistral y procurando la participación de los alumnos en el desarrollo de la clase. Los estudiantes deberán preparar las clases a partir del material que facilite el profesorado y según se les vaya indicando con la finalidad de que se fomente el diálogo profesor-alumno.

2) *Clases Prácticas*: Las clases prácticas se basarán en la realización de aplicaciones basadas en la teoría y utilización del ordenador como herramienta útil para la consecución de los objetivos planteados en cada una de las prácticas. Éstas se basarán en guiones desarrollados y orientados a ejemplificar casos prácticos sencillos que pueden encontrarse en la realidad. Se potenciará también la comunicación profesor-alumno y entre los alumnos.

3) Trabajos: Se formularán pequeños proyectos o trabajos prácticos, que podrán realizarse individualmente o en grupos, para aplicar los conocimientos e investigar nuevos conceptos que puedan surgir.

4) Conferencias, seminarios, jornadas, etc: Estas actividades son un complemento al temario. Se puede plantear la organización de charlas o conferencias impartidas por profesionales expertos en la materia.

5) Exámenes

EVALUACIÓN

La asignatura consta de **dos partes diferenciadas**: Parte legal y parte técnica. La parte legal se pondera con 0.33, y la parte técnica con 0.67. Es decir: 1/3 de la nota será la correspondiente a legal, y 2/3 de la nota a los aspectos técnicos. Además de lograr un mínimo de un 5 con la nota final ponderada de las dos partes, es también imprescindible haber obtenido un mínimo de un 4 sobre 10 en cada bloque para superar la asignatura.

La determinación final de la calificación quedará en todo caso sometida a la valoración global realizada conjuntamente por el profesorado de los dos bloques.

La aprobación de un bloque de la asignatura (parte legal y parte técnica) se conservará en el caso de suspender el otro bloque en primera convocatoria. De este modo, a segunda convocatoria se puede acudir para realizar sólo la prueba escrita de uno de los dos bloques (el no aprobado).

Evaluación de la parte de aspectos técnicos:

En **aspectos técnicos** habrá dos modalidades de evaluación, A y B:

• **Modalidad A:** EVALUACIÓN CONTÍNUA.

Para optar a este tipo de evaluación el alumno deberá asistir al menos al 80% de clases y entregar almenos el 80% las actividades solicitadas.

En esta modalidad de evaluación se puntuará:

- con un 5% la asistencia a clases y conferencias y la participación en el aula,

- con un 15% los trabajos y actividades solicitadas,

- y el 80% restante a través de una prueba individual tipo TEST.

Los alumnos que no cumplan los criterios para la evaluación de Tipo A deberán optar a la Evaluacióncon la Modalidad B.

- **Modalidad B:** EXAMEN FINAL.

Examen en que se preguntará sobre todos los conceptos, actividades y conferencias de la asignatura.

En este examen la nota máxima que podrá obtener el alumno será un 7 sobre 10. Dependiendo de las actividades y participación a lo largo del curso académico, el profesor podrá sumarle un punto como máximo.

Evaluación de la parte de aspectos legales:

Para valorar el grado de adquisición de las competencias se utilizarán los siguientes instrumentos:

- Evaluación continua: se evaluará a partir de la participación del alumnado a lo largo de las sesiones teóricas, prácticas y aplicativas, así como las actividades complementarias. Se incluye en este concepto los trabajos y actividades y casos prácticos realizados y que requiera el profesorado. También será valorable la contribución del alumno al curso y su desarrollo y contenidos.
- Exámenes de la asignatura: Los exámenes de la asignatura pueden tener carácter teórico o teórico práctico, según determinen los coordinadores y profesorado del bloque correspondiente.
- Para la realización de las actividades aplicadas y complementarias, el profesor de la asignatura podrá utilizar la metodología del Aprendizaje-Servicio.

En el primer periodo de exámenes, tras el primer cuatrimestre, se realizará una prueba escrita de la parte legal (Depto. Dº. constitucional).

La calificación del bloque de Aspectos legales resultará de la calificación de la prueba escrita ponderada al 70% y la calificación por evaluación continua al 30%.

El alumnado que excepcionalmente no reúnan los requisitos para la evaluación continua, podrá superar la asignatura a partir de la realización del examen final. No obstante, por esta vía sólo podrá obtenerse una calificación máxima de un 7 sobre 10. De este modo, para lograr un 5 en este bloque, será necesario haber obtenido una calificación mínima en el examen de un 7.

El profesorado y coordinador responsable podrán determinar que la prueba escrita final sea diferenciada para el alumnado que ha seguido de forma continuada el curso y el alumnado que no lo haya hecho.

REFERENCIAS

Básicas

- -Andrew S. Tanenbaum; Redes de Computadoras
- OCW Derecho e internet. http://ocw.uv.es/ciencias-sociales-y-juridicas/plant/Course_listing
- OCW Derechos fundamentales. http://ocw.uv.es/ciencias-sociales-y-juridicas/1-5/Course_listing
- LOPD http://www.agpd.es/portalwebAGPD/canaldocumentacion/publicaciones/common/Guias/GUIA_CIUDADANO_OI
- Videovigilancia: https://www.agpd.es/portalwebAGPD/canaldocumentacion/publicaciones/common/pdfs/guia_videovigilancia.pdf
- Seguridad https://www.agpd.es/portalwebAGPD/canaldocumentacion/publicaciones/common/Guias/GUIA_SEGURIDAD_2
- Resp. ficheros http://www.agpd.es/portalwebAGPD/canaldocumentacion/publicaciones/common/pdfs/guia_responsable_ficherc
- PD Rel. Laboral http://www.agpd.es/portalwebAGPD/canaldocumentacion/publicaciones/common/pdfs/guia_relaciones_laborales
- H. Fastl, E. Zwicker; Psycho-acoustics: Facts and models. Springer
-

Complementarias

- W.Stallings; Fundamentos de seguridad en redes
- J. Watkinson; An introduction to digital video
- L.E. Kinsler; Fundamentos de acústica. Ed. Limusa
- -R.C.González, R.E.Woods, S.L.Eddins; Digital image processing using MATLAB. Prentice Hall
- M.J.Crocker; Handbook of Acoustics. John Wiley & Sons
- I.McLoughlin; Applied Speech and Audio Processing with MATLAB Examples. Cambridge

ADENDA COVID-19

Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno

ADENDA COVID 19 A LA GUÍA DOCENTE DETRANSMISIONES, IMAGEN Y SONIDO(SOLO PARA LOS GRUPOS CA y CB DONDE ESTA ASIGNATURA SE IMPARTE EN SEGUNDO CURSO)

Código de asignatura: 35076Nombre de asignatura: Transmisiones, imagen y SonidoTitulación:1302 - Grado de Criminología

Las adaptaciones que se indican se aplicarán a los grupos CA y CB de segundo curso del Grado enCriminología en caso de producirse la contingencia de un rebrote y el cierre temporal de las aulas. En lono previsto en esta adenda se aplicará lo previsto en la guía docente y el anexo del profesorcorrespondiente.

1. Contenidos

Se mantienen los contenidos previstos.

2. Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia

- La planificación temporal de la docencia no resultaría alterada

- El volumen de trabajo no resultaría modificado

3. Metodología docente

En caso de producirse la contingencia de un rebrote y el cierre temporal de las aulas, La metodologíadocente sustituiría a presencialidad mediante:

A.-Celebración de clases mediante la herramienta Collaborate.

B.-Convocatoria de tutorías mediante la herramienta Collaborate.

C.-Atención asíncrona en aula y correo electrónico.

Sistema de tutorías:

Por aplicación del ACGUV 162/2020, de 3 de noviembre, durante el segundo cuatrimestre del curso2020-21, todo el profesorado se acogerá al programa de tutorías virtuales. Además, durante esteperiodo, el profesorado podrá superar, si así lo decide y previa comunicación al Departamento y alestudiantado, el límite del 50% de tutorías realizadas de forma virtual.

El sistema de tutorías virtuales se desarrollará mediante el uso del correo electrónico institucional o através de las herramientas propias del Aula Virtual, así como mediante el uso de plataformas quepermitan una relación síncrona, como BBC o Teams.Se usará preferentemente la tutoría virtual, que deberá garantizarse a aquel alumnado que presentesensibilidad especial a la Covid-19.

Las tutorías presenciales deberán realizarse, en su caso, con todas las garantías de seguridad e higiene para el profesorado y para el alumnado.

4. Evaluación

Se propone un incremento del valor de la evaluación continua al 50%El examen se integrará por un trabajo académico con un valor del 70% y un test en aula virtual con unvalor del 30 %

5. Bibliografía

En caso de producirse la contingencia de un rebrote y el cierre temporal de las aulas se mantendrá labibliografía, se prestará mayor soporte informando a los estudiantes respecto de las opciones deacceder a contenidos online y se enlazarán en el Aula Virtual contenidos complementarios útiles.

ADENDA DOCENCIA HIBRIDA A LA GUÍA DOCENTE DETRANSMISIONES, IMAGEN Y SONIDO(SOLO PARA LOS GRUPOS DC Y DV DONDE ESTA ASIGNATURA SE IMPARTE EN TERCER CURSO)

Código de asignatura: 35076Nombre de asignatura: Transmisiones, imagen y SonidoTitulación:1303 - Grado de Derecho1923 - Programa Doble Titulación Derecho-Criminología

Las adaptaciones que se indican a continuación se aplicarán a los grupos DC y DV de tercer curso de Programa de Doble Titulación en Derecho y Criminología en tanto en cuanto la asignatura se imparta según el MODELO DE DOCENCIA HÍBRIDA establecido por la Facultad de Derecho durante el segundo cuatrimestre del curso 2020-2021. Se indican también las adaptaciones que se aplicarían encaso de producirse la contingencia de un rebrote y el cierre temporal de las aulas. En lo no previsto enesta adenda se aplicará lo previsto en la guía docente y el anexo del profesor correspondiente.

1. Contenidos

Se mantienen los contenidos previstos.

2. Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia

Se mantiene el volumen de trabajo total y las horas de dedicación en créditos ECTS marcadas en la guía docente original. Las horas de actividades complementarias previstas que no puedan realizarse presencialmente o en línea acrecerán a las horas de sesiones teóricas y/o de actividades aplicadas.

En caso de producirse la contingencia de un rebrote y el cierre temporal de las aulas la planificación temporal de la docencia no resultaría alterada y el volumen de trabajo no resultaría modificado.

3. Metodología docente

De acuerdo con el documento “Adaptación de las titulaciones de grado de la Facultat de Dret de laUniversitat de València en el segundo cuatrimestre del curso 2020/2021 a causa de la crisis sanitaria causada por la pandemia por Covid-19” (diciembre de 2020),esta asignatura se adaptará al MODELO DE DOCENCIA HÍBRIDA establecido por la Facultad deDerecho, por el que se impartirán clases teórico-prácticas presenciales en semanas alternas. Para ello,se procederá a la partición del grupo en dos subgrupos querecibirán docencia presencial en semanas alternas (parejas o impares), combinada con docencia nopresencial. Este modelo híbrido de docencia exige la presencialidad total del profesorado, que impartirála docencia en el aula, en el horario establecido para la asignatura, cada semana.

Los estudiantes, en la semana de no presencialidad, podrán realizar el seguimiento de la clase de formasíncrona o asíncrona. A tal efecto caben distintas posibilidades:

- Seguimiento a través de VIDEOCONFERENCIA mediante los dispositivos con los que cuenta el aula(cámaras y/o micrófonos) o bien haciendo uso de los dispositivos portátiles de qué disponga elprofesorado. Si no pudiera retransmitir la clase de formasíncrona por videoconferencia, se podría grabar esta y subir el enlace al Aula Virtual, para que el grupode alumnos a los que no les corresponda asistir al aula puedan visionarla a distancia en cualquiermomento de la semana.- Prever trabajo autónomo del alumnado que puede ser de carácter teórico o práctico, propuesto através de vídeos docentes, PPTs locutadas, esquemas, materiales escritos, lecturas pautadas, etc.

En caso de producirse la contingencia de un rebrote y el cierre temporal de las aulas, La metodologíadocente sustituiría a presencialidad mediante:A.-Celebración de clases mediante la herramienta Collaborate.

B.-Convocatoria de tutorías mediante la herramienta Collaborate.

C.-Atención asíncrona en aula y correo electrónico.

Sistema de tutorías:

Por aplicación del ACGUV 162/2020, de 3 de noviembre, durante el segundo cuatrimestre del curso2020-21, todo el profesorado se acogerá al programa de tutorías virtuales. Además, durante esteperiodo, el profesorado podrá superar, si así lo decide y previa comunicación al Departamento y alestudiantado, el límite del 50% de tutorías realizadas de forma virtual.

El sistema de tutorías virtuales se desarrollará mediante el uso del correo electrónico institucional o através de las herramientas propias del Aula Virtual, así como mediante el uso de plataformas quepermitan una relación síncrona, como BBC o Teams.

Se usará preferentemente la tutoría virtual, que deberá garantizarse a aquel alumnado que presentesensibilidad especial a la Covid-19.Las tutorías presenciales deberán realizarse, en su caso, con todas las garantías de seguridad e higienepara el profesorado y para el alumnado.

4. Evaluación

Se propone un incremento del valor de la evaluación continua al 40% asignándose al examen final unvalor del 60%. En la parte de Derecho Constitucional la evaluación continua consistirá en la realizaciónde un test por tema. El examen final podrá consistir en un test o combinar un test con preguntas brevesa desarrollar.

En caso de producirse la contingencia de un rebrote y el cierre temporal de las aulas la evaluacióncontinua podrá incrementarse al 50% y el examen podrá consistir en un trabajo académico con un valordel 70% y un examen en Aula Virtual con un valor del 30 %.

5. Bibliografía

En caso de producirse la contingencia de un rebrote y el cierre temporal de las aulas se mantendrá labibliografía, se prestará mayor soporte informando a los estudiantes respecto de las opciones deacceder a contenidos online y se enlazarán en el Aula Virtual contenidos complementarios útiles.

AJUSTES DE LA ADENDA COVID PARA EL SEGUNDO CUATRIMESTRE ADAPTADA A LARESOLUCIÓN DE LA RECTORA DE 28 ENERO 2021 Y A LAS DIRECTRICES DE LA FACULTADDE DERECHO PARA SUS TITULACIONES DE GRADO

DOCENCIA HÍBRIDA

En cuanto lo impongan las condiciones sanitarias, esta asignatura se adaptará al modelo de docencia híbrida establecido por la Facultad de Derecho, mediante el cual se impartirán clases teórico-prácticas presenciales en semanas discontinuas para el estudiante. Para ello se procederá por la Secretaría de la Facultad a la división del grupo en tantos subgrupos como sea necesario, impartiéndose docencia en el aula, en el horario establecido para la asignatura, a uno de los subgrupos en cada semana de acuerdocon el calendario establecido por la Facultat, pudiendo preverse para los demás:

- prioritariamente, seguimiento de la clase a través de VIDEOCONFERENCIA síncrona; de no serposible, se grabará y pondrá a disposición para que pueda visionarse en cualquier momento de lasemana.

- trabajo autónomo, teórico o práctico, guiado y tutorizado por el profesorado, propuesto a través devideos, presentaciones locutadas, esquemas, material escrito, lecturas pautadas…

Las tutorías individuales o colectivas se desarrollarán mediante el correo institucional o a través de lasherramientas de aula virtual; en caso de realizarse presencialmente se respetarán todas las medidas deseguridad e higiene. Las actividades complementarias se llevarán a cabo preferentemente en modalidadno presencial a través del formato webinar. Los contenidos, volumen de trabajo y evaluación semantienen en los términos previstos inicialmente en la guía académica. El examen final de la asignaturaserá presencial (cumpliendo siempre la normativa de aforo y distancia interpersonal, para lo que sesecuenciará en dos turnos si es necesario), en tanto no se disponga normativamente lo contrario.

En lo no previsto en esta adenda se aplicará lo previsto en la guía docente y el anexo del profesor correspondiente.

DOCENCIA NO PRESENCIAL

Cuando, de acuerdo con las instrucciones de las autoridades sanitarias y universitarias, la evolución dela pandemia no permita impartir la asignatura en modelo de docencia híbrida, esta asignatura pasará aimpartirse de forma no presencial aplicándose lo previsto en la adenda para esta situación.

Durante el mes de febrero de 2021 se seguirá este modelo docente no presencial, que se adecuará alas previsiones de la Instrucción de la Rectora de 28 de enero de 2021 y a los “Ajustes en el documentode adaptación de las titulaciones de grado de la Facultat de Dret de la Universitat de València en elsegundo cuatrimestre del curso 2020/2021 a causa de la crisis sanitaria causada por la pandemia porCOVID-19". Este modelo será revisado y adaptado, en su caso, a las instrucciones recibidas por laFacultat y por la Universitat en función de la evolución de las circunstancias.En lo no previsto en esta adenda se aplicará lo previsto en la guía docente y el anexo del profesor correspondiente.