FITXA IDENTIFICATIVA

DADES DE L'ASSIGNATURA

Codi: 35076
Nom: Transmissions, imatge i so
Cicle: Grau
Crèdits ECTS: 6
Curs acadèmic: 2026-27

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Periode
1302 - Grau en Criminologia	Facultat de Dret	2	Segon quadrimestre
1923 - Doble Grau en Dret i Criminologia	Facultat de Dret	3	Segon quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1302 - Grau en Criminologia	Tècniques Criminalístiques	OBLIGATÒRIA
1923 - Doble Grau en Dret i Criminologia	Assignatures obligatòries de tercer curs	OBLIGATÒRIA

COORDINACIÓ

MORENO CLARI PALOMA MARÍA

BUCHARDO PARRA ANNA

RESUM

L'assignatura Transmissions, imatge i so és una assignatura de formació bàsica i obligatòria, corresponent al segon curs del Grau en Criminologia, amb una càrrega de 6 crèdits ECTS.
Està composada per dues parts de tractament diferent. En la part específica tecnològica es tractaran: els fonaments de l'àudio digital, la imatge/vídeo digital i principalment la seua transmissió mitjançant la xarxa. En la part específica jurídica, es tractaran aspectes legals relacionats amb les comunicacions, les TIC, la vídeo-vigilància i la protecció de dades.
D'aquesta manera, en la secció de transmissions es donen a conèixer els fonaments de les xarxes i de seguretat, a més d'alguns dels protocols de transmissió d'informació multimèdia que s'utilitzen en l'actualitat. En la part d'aspectes jurídics s'analitza especialment la importància probatòria del tractament de dades, imatges, comunicacions, etc. i s'examina des de la perspectiva jurídica i dels drets fonamentals el suport digital, imatges i dades personals. S'estudien els fitxers policials i d'interès criminal. També s'analitza el tractament de la videovigilància, pàgines web i xarxes socials.
Amb tot, l'objectiu fonamental de l'assignatura és que l'alumnat assolixca coneixements sobre les tecnologies de la informació i la comunicació, la seua aplicació en l'àmbit criminalístic i el context legal en què s'emmarquen.

CONEIXEMENTS PREVIS

RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS

No s'especifiquen coneixements previs per cursar aquesta assignatura.

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

1302 - Grau en Criminologia

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

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

"Introducció; Conceptes bàsics. Tipus de senyals. Classificació de sistemes de telecomunicació. Propagació d'Ones Electromagnètiques. Modulació. Comunicacions mòbils. Models de referència en xarxes. Tipologies de xarxes; Direccionamiento IP (classes de xarxes en IPv4) ; Maquinari i programari de xarxes"

Model de capes (OSI) ; Capa física; Capa d'enllaç; Subcapa MAC; Capa de xarxa; Capa de transport (TCP/UDP) ; Capa d'aplicació

Introducció. Streaming. Audio/Video en Internet. Videoconferència. Transmissions unicast. Transmissions multicast. Protocols RTP i RTPC. Protocols H.323, SIP en videoconferència.

1. 1. Introducció a les telecomunicacions i a les xarxes (Conceptes bàsics)"

"Introducció; Conceptes bàsics. Tipus de senyals. Classificació de sistemes de telecomunicació. Propagació d'Ones Electromagnètiques. Modulació. Comunicacions mòbils. Models de referència en xarxes. Tipologies de xarxes; Direccionamiento IP (classes de xarxes en IPv4) ; Maquinari i programari de xarxes"

2. Comunicació entre sistemes

Model de capes (OSI) ; Capa física; Capa d'enllaç; Subcapa MAC; Capa de xarxa; Capa de transport (TCP/UDP) ; Capa d'aplicació

3. Transmissió de multimèdia en xarxes IP

Introducció. Streaming. Audio/Video en Internet. Videoconferència. Transmissions unicast. Transmissions multicast. Protocols RTP i RTPC. Protocols H.323, SIP en videoconferència.

4. Fonaments de seguretat informàtica en xarxes

Criptografia; Algoritmes de seguretat; Firma digital; Certificats; Seguretat en la comunicació (Ipsec, Firewall, VPN, seguretat wifi, seguretat en telefonia mòbil)

Introducció; Lull; Formació de la imatge; Captura; Mostreig i quantització; Models de color (RGB, CMYK); Formats dimatge (JPEG, TIF, PNG, GIF); Fonaments matemàtics per a lanàlisi (histograma, operacions espacials, transformacions, mètodes probabilístics)

20 hores
Tema 1 Introducció: Tecnologies, Dret i drets fonamentals. Aprehensió jurídica de la imatge, veu, so, ADN, dades personals, dades de tràfic, senyals de comunicacions, etc. L'especial valor probatori en l'àmbit criminal.

Tema2Regulació del document electrònic i la prova en suport digital(LEC,LECRIM,etc.).Cossos especialitzats de les Forces i Cossos de Seguretat de l'Estat.
Tema 3 Intimitat i pròpia imatge en l'actuació policial i de seguretat privada. LECRIM, LO 1/1982
Tema 4 Protecció de dades personals en l'actuació policial i de seguretat privada. LECRIM, LO1/1982, LOPD.
Tema 5 Fitxers policials. Comunicació d'informació a les FFCCS, jutges i Fiscalia. Tractament jurídic. Identificadors biomètrics, genètic, etc. LO 10/2007, de 8 d'octubre, reguladora de la base de dades policial sobre identificadors obtinguts a partir de l'ADN.
Tema 6 Videovigilància pública i privada. LLEI ORGÀNICA 4/1997, de 4 d'agost sobre videocàmeres públiques; legislació de seguretat privada i LOPD.
Tema 7 Secret i Intercepció de les comunicacions telefòniques, postals, telegràfiques i internet.LECRIM. Sistema SITEL
Tema8Regulacióitractamentdedadesdetràficdetelecomunicacions:Llei25/2007iReglament.
Tema 9 Rastreig i tancament de pàgines web. LSSICE (Llei 34/2002) i altres.

5. Principis bàsics d'imatge i so digital i psicoacústica.

Introducció; Lull; Formació de la imatge; Captura; Mostreig i quantització; Models de color (RGB, CMYK); Formats dimatge (JPEG, TIF, PNG, GIF); Fonaments matemàtics per a lanàlisi (histograma, operacions espacials, transformacions, mètodes probabilístics)

6. ASPECTES JURÍDICS (Dept. Dret constitucional)

20 hores
Tema 1 Introducció: Tecnologies, Dret i drets fonamentals. Aprehensió jurídica de la imatge, veu, so, ADN, dades personals, dades de tràfic, senyals de comunicacions, etc. L'especial valor probatori en l'àmbit criminal.

Tema2Regulació del document electrònic i la prova en suport digital(LEC,LECRIM,etc.).Cossos especialitzats de les Forces i Cossos de Seguretat de l'Estat.
Tema 3 Intimitat i pròpia imatge en l'actuació policial i de seguretat privada. LECRIM, LO 1/1982
Tema 4 Protecció de dades personals en l'actuació policial i de seguretat privada. LECRIM, LO1/1982, LOPD.Tema 10 Intimitat, imatge i dades personals del personal de les FFCCS i la seguretat privada.
style="font-family:"Arial",sans-serif;letter-spacing:-.1pt;">privada.
v>

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Teoria-Pràctiques	60,00
Total hores	**60,00**

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	6,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	18,00
Estudi i treball autònom	16,00
Preparació de classes	14,00
Preparació d'activitats d'avaluació	15,00
Resolució de casos pràctics	6,00
Total hores	**75,00**

METODOLOGIA DOCENT

La metodologia d'ensenyament combinarà activitats formatives de caràcter teòric i pràctic, de tutorització i aquelles que impliquen l'estudi, l'avaluació i en general el treball tant individual com en equip de les i els estudiants.
El funcionament de les activitats serà el següent:
Classes teòriques: El professorat explicarà els temes mitjançant classe magistral i procurant la participació dels alumnes en el desenvolupament de la classe. L'estudiantat haurà de preparar les classes a partir del material que facilite o assenyale el professorat i segons se' ls vaja indicant amb la finalitat de fomentar el diàleg professorat-alumnat.

Classes Pràctiques: Las classes pràctiques es basaran en la realització de tasques aplicades basades en la teoria i la utilització de l'ordinador com a ferramenta útil per a la consecució dels objectius plantejats en cadascuna de les pràctiques. Aquestes es basaran en guions desenvolupats i orientats a exemplificar casos pràctics i senzills que poden trobar-se en la realitat. Es potenciarà també la comunicació professorat-alumnat, el diàleg entre l'alumnat i el treball en equip.
Treballs: Es formularan petits projectes o treballs pràctics, que podran realitzar-se individualment o en grup, amb l'objectiu d'aplicar i expressar oralment o de manera escrita els coneixements i, d'investigar nous conceptes que puguen sorgir.
Conferències, seminaris, jornades, etc.: Aquestes activitats són un complemen al temari. Es pot plantejar l' organització de xerrades o conferències impartides per professionals experts en la matèria.
Exàmens

AVALUACIÓ

L'assignaturaconstade**dues parts diferenciades**:Partlegaliparttècnica.Lapartlegalesponderaamb 0.33, i la part tècnica amb 0.67. És a dir: 1/3 de la nota serà la corresponent a legal, i 2/3 de la nota als aspectes tècnics. A més d'aconseguir un mínim d'un 5 amb la nota final ponderada de les dues parts- només en el cas de superar la prova global amb una nota mínima de 5 sobre 10 es realitzarà la ponderació amb l' avaluació contínua-, és també imprescindible haver obtingut un mínim d'un 4 sobre 10 en cada bloc per superar l'assignatura.
Ladeterminaciófinaldelaqualificacióquedaràentotcassotmesaalavaloracióglobalrealitzada conjuntament pel professorat dels dos blocs.
L'aprovat d'un bloc de l'assignatura (part legal i part tècnica) es conservarà en el cas de suspendre l'altre blocenprimeraconvocatòria.D'aquestamanera,asegonaconvocatòriaespotacudirperrealitzarsolsla prova escrita d'un dels dos blocs (el no aprovat). La nota corresponent a l'avaluació contínua es conservarà per a la segona convocatòria del mateix curs.
El professorat responsable de l'assignatura podrà determinar en l'Annex a la guia docent la possibilitat de canviar, motivadament, la modalitat d'examen final quan siga necessari realitzar la prova en una data diferent de l'oficial, en aplicació de les normes previstes per al cas de coincidència d'exàmens en el Reglament d'Avaluació i Qualificació de les Titulacions de Grau i Màster de la Universitat de València, o per qualsevol altra causa reglamentàriament establerta (p. ex., supòsits de força major justificada). En aquests casos, la nova modalitat d'examen haurà de mantindre el mateix nivell d'exigència i dificultat que la realitzada amb caràcter general per la resta del grup.
L'alumnat que haja seguit l'avaluació contínua i haja sigut avaluat de la mateixa, en el supòsit de no presentar-se a la prova final en la data oficial d'examen (tant en 1a com en 2a convocatòria), obtindrà la qualificació de No Presentat.

Avaluació específica de les dos parts.
En la part d'**aspectes tècnics** l'avaluació es realitzarà de la següent forma:

- amb un 10% l'assistència a classes i conferències i la participació a l'aula,
- amb un 20% els treballs i activitats sol·licitades,
- i el 70% restant a través d'una prova individual tipus TEST.

Per a valorar el grau d'adquisició de les competències **en la part legal**, s'utilitzaran els següents instruments:

- Avaluació contínua: s'avaluarà a partir de la participació de l'alumnat al llarg de les sessions teòriques,pràctiquesid'aplicació,així comlesactivitatscomplementàries.S'

inclouenenaquestconcepteelstreballs i activitats i casos pràctics realitzats. També serà valorable la contribució de l'alumne al curs i el seu desenvolupament i continguts.
- Examendel'assignatura:Podràtenircaràcterteòricoteòric-pràctic, segons determinen la coordinació i el professorat del bloc corresponent.

Peralarealitzaciódelesactivitatsaplicadesicomplementàries,elprofessoratdel'assignatura,podràfer servir la metodologia d'Aprenentatge-Servei.
La qualificació del bloc d'**aspectes legals** resultarà de la **qualificació de la prova escrita ponderada al 70%** i la **qualificació de l' avaluació continuada-desglossada en l'Annex a la guia- al 30% .**
L'alumnat que excepcionalment no reunisca els requisits per a l'avaluació contínua, podrà superar l' assignaturaapartirdelarealitzacióde l'examenfinal.Noobstant,peraquestaviasolsespodràobtenir una qualificació màxima d'un 7 sobre 10. D'aquesta manera, per aconseguir un 5 en aquest bloc, serà necessari haver obtingut una qualificació mínima en l'examen d'un 7.
Elprofessoraticoordinadorresponsablepodrandeterminarquelaprovaescritafinalsigadiferenciada per a l' alumnat que ha seguit de forma continuada el curs i l'alumnat que no ho haja fet.

BIBLIOGRAFIA

Bàsiques

- 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_O
- 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 Fichero http://www.agpd.es/portalwebAGPD/canaldocumentacion/publicaciones/common/pdfs/guia_responsable_fichero
- PD Rel Labora http://www.agpd.es/portalwebAGPD/canaldocumentacion/publicaciones/common/pdfs/guia_relaciones_laborales
- H. Fastl, E. Zwicker; Psycho-acoustics: Facts and models. Springer

Complementàries

- W.Stallings; Fundamentos de seguridad en redes
- J. Watkinson; An introduction to digital vídeo
- 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

if;letter-spacing:-.1pt;">Cambridge