



Pla docent de l'assignatura

Guia docent Programació d'activitats

Curs acadèmic: 3r

Trimestre: 1r

Nom de l'assignatura: Protocols de Transmissió Multimèdia

Codi de l'assignatura: 21732, 21469 i 21640

Estudis: Grau en Enginyeria Telemàtica (Obligatòria), Grau en Enginyeria Informàtica (Optativa) i Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals (Optativa)

Nombre de crèdits: 4.5

Nombre de crèdits ECTS: 3.6

Nombre total d'hores de dedicació: 90 (18 teoria + 8 seminaris per grup + 10 practiques + 54 treball fora de l'aula)

Temporalització:

Curs: 3r

Tipus: Trimestral

Període: 1r trimestre

Professorat: Simon Oechsner

Grup: Tots

Guia Docent

1.Dades descriptives de l'assignatura

•**Curs acadèmic:** 3r

•**Nom de l'assignatura:** Protocols de Transmissió Multimèdia **Codis:** 21732, 21469 i 21640

•**Tipus d'assignatura:** Obligatòria pel GET i optativa pel GEI i pel GESAUD

•**Titulació / Estudis:** Grau en Enginyeria Telemàtica, Grau en Enginyeria Informàtica i Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals

•**Nombre de crèdits:** 4,5

Nombre de crèdits ECTS: 3.6

•**Nombre total d'hores de dedicació a l'assignatura:** 90 (18 teoria + 8 hores de seminaris per grup + 10 pràctiques per grup + 54 de treball fora de l'aula)

•**Temporalització:**

- Curs: 3r
- Tipus: *trimestre*
- Període: 1r trimestre

•**Coordinació:** *Simon Oechsner*

•**Departament:** *Tecnologies de la Informació i les Comunicacions*

•**Professorat:** *Simon Oechsner*

•**Departament:** *Tecnologies de la Informació i les Comunicacions*

•**Grup:** *Tots*

•**Llengua de docència:** *inglés*

•**Edifici on s'imparteix l'assignatura:** *Roc Boronat*

5. Metodologia

L'assignatura de Sistemes Telemàtics 1 té 4.5 crèdits (o bé 3.6 crèdits ECTS) que corresponen a 90 hores de treball de l'alumne (calculades per a un estudiant mig, però que dependrà de cada individu) de les quals només 36 hores són presencials. Aquestes 36 hores estan dividides en: teoria (18 hores), sessions de seminaris (8 hores per grup) i sessions de pràctiques (10 hores per grup). A les classes de teoria es presentaran els conceptes fonamentals de l'assignatura. Els seminaris estan destinats a realitzar exercicis i resoldre dubtes d'allò exposat a les classes de teoria. Finalment, les pràctiques són exercicis a realitzar per els estudiants on s'ha d'aplicar en conjunt els conceptes treballats al llarg de l'assignatura.

Les classes de teoria seran en grup gran i les sessions estan detallades en el pla d'activitats. Pel que fa als seminaris, hi ha dos grups. Els projectes d'implementació en les sessions pràctiques els estudiants es dividiran en subgrups d'aproximadament 2-3 persones.

El material docent es publicarà a l'Aula Global Moodle. Aquest material consta d'apunts de teoria, enunciats dels projectes i manuals de configuració útils. Serà necessari que llegiu detalladament els apunts de teoria abans d'entrar a classe.

Competències Específiques	Activitats i tasques d'avaluació
Competència A	P1, S1
Competència B	P3, S2, S3, PI
Competència C	P2, P5, S4, S5, S6 PI
Competència D	P4, S5, S6, PI
Competència E	P3, P4, S6, S7, PI

Px= Pràctica x, Sx = Seminari x, PI = Prova Individual

6. Avaluació

Tipus d'avaluació	Incidència qualificació	Agrupament		%
	Obligatòria	Individual	Per Grup	
Continuada Seminaris	X	X		10
Continuada Pràctiques	X		X	40
Prova individual	X	X		50

L'avaluació es basa en tres paràmetres:

- Avaluació Continuada - seminaris: Seminaris setmanals amb qüestions teòriques i pràctiques
- Avaluació Continuada - pràctiques: S'avaluarà el lliurament, documentació i execució del projecte.
- Prova individual: Constarà de qüestions teòriques i problemes.

La nota final es calcula como 50% prova individual + 40% Pràctiques + 10% Seminaris. Teoria i practica s'han d'aprovar per separat!!

Cal treure un 5 en la prova individual i un 5 a les pràctiques per tenir dret a fer promig.

Excepcions :

- Prova individual : Només es compensarà a partir de 4,5 si l'assistència a les pràctiques supera el 80%.
- Pràctiques: hi ha 4 pràctiques. Com a mínim s'han de lliurar tres, sinó la nota de la pràctica serà zero.

Convocatòria de Setembre:

Prova individual que constarà de qüestions teòriques i problemes. La nota d'aquesta reemplaça la nota de la prova individual de Desembre i es mantenen el resta de notes.

Si s'ha suspès la part pràctica s'haurà de lliurar i aprovar de nou les pràctiques suspeses.

7.Continguts

Els continguts de l'assignatura es divideixen en tres blocs. Aquests blocs es desglossen en el següent temari:

-Bloc de contingut 1: Introducció a streaming. (3 setmanes)

- Conceptes i arquitectures bàsiques de streaming video.
- Problemes de internet best-effort.
- Del model client-servidor al model p2p.

-Bloc de contingut 2: Protocols multimèdia. (3 setmanes)

- Protocols: TCP vs UDP, SIP, SDP, RTP, RTCP, RTSP

-Bloc de contingut 3: QoS. (3 setmanes)

- Definició QoS per real-time
- Disciplines de cua i funcions de policia
- IntServ i DiffServ

8. Fonts d'informació i recursos didàctics

8.1. Fonts d'informació per a l'aprenentatge. Bibliografia bàsica (suport paper i electrònic)

- Kurose and Ross (2008), Computer Networking: A Top-Down Approach (4th Edition), AddisonWesley.
- Daniel Collins, Carrier grade voice over IP, New York, McGraw-Hill, 2003
- Sinnreich, Henry (3 exemplars)
- <http://www.ietf.org>
- <http://www.rtsp.org>
- <http://www.quicktime.com>

8.2. Recursos didàctics. Material docent de l'assignatura

- Apunts de teoria disponibles a l'Aula Global -
- Transparències de l'assignatura.
- Col·lecció de problemes resolts de l'assignatura.
- Enunciats Projectes.