

**Tecnologies de la Informació i la Comunicació**

Codi: 103841

Crèdits: 6

Titulació	Típus	Curs	Semestre
2501928 Comunicació Audiovisual	FB	2	1

La metodologia docent i l'avaluació proposades a la guia poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

### Professor/a de contacte

Nom: Francesc Xavier Ribes Guardia

Correu electrònic: Xavier.Ribes@uab.cat

### Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

### Equip docent

Joan Vila Triadú

Ludovico Longhi

### Prerequisits

Per cursar aquesta assignatura es requereixen una capacitat bàsica de comprensió de conceptes matemàtics i físics i comprensió lectora de l'anglès.

### Objectius

Aquesta assignatura s'integra dins la matèria "Comunicació", que inclou també les assignatures d'Història de la comunicació, Llenguatges comunicatius escrits i audiovisuals, Estructura de la comunicació i Teories de la comunicació.

Per tant, l'assignatura s'encabeix en el grup d'assignatures bàsiques relacionades amb la comunicació, totes elles de 6 crèdits.

L'objectiu és donar les claus bàsiques d'interpretació de les tecnologies i del seu paper en la societat. És una introducció profunda i alhora teòrica, per tal de donar les bases de reflexió un cop impartida l'assignatura de caire més pràctic de Fonaments Tecnològics de l'Audiovisual de primer curs. L'assignatura de Tecnologies de la Informació i la Comunicació n'és la continuació natural.

L'objectiu d'aquesta assignatura, tal com es defineix en els plans d'estudi, és l'estudi de les tecnologies associades al desenvolupament de la societat de la informació i el coneixement, considerant especialment el seu impacte en la innovació i en la creació d'entorns socio-culturals. Es tracta de reflexionar sobre el paper de les tecnologies en la societat, els ciutadans i la indústria audiovisual.

En concret, els objectius de l'assignatura són:

- Conèixer i identificar els principals discursos teòrics sobre tecnologia.
- Conèixer els principals conceptes lligats a la tecnologia audiovisual.

- Conèixer, identificar i analitzar els avantatges i inconvenients de cada tecnologia relacionades amb la transmissió i recepció audiovisual.
- Reflexionar críticament sobre el discurs tecnològic i l'aplicació de les tecnologies de la informació i de la comunicació audiovisual.

## Competències

- Aplicar el pensament científic amb rigor.
- Buscar, seleccionar i jerarquitzar qualsevol tipus de font i document útil per a l'elaboració de productes comunicatius.
- Demostrar capacitat d'autoaprenentatge i autoexigència per aconseguir un treball eficient.
- Demostrar esperit crític i autocrític.
- Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
- Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en català i castellà com en una tercera llengua.
- Diferenciar les principals teories de la disciplina, els seus camps i les elaboracions conceptuals, així com el seu valor per a la pràctica professional.
- Dominar les tecnologies i els llenguatges propis de la comunicació audiovisual, i les associades a la construcció del discurs.
- Gestionar el temps de manera adequada.

## Resultats d'aprenentatge

1. Aplicar el pensament científic amb rigor.
2. Aplicar els principis i les tècniques de la construcció del discurs.
3. Buscar, seleccionar i jerarquitzar qualsevol tipus de font i document útil per a l'elaboració de productes comunicatius.
4. Demostrar capacitat d'autoaprenentatge i autoexigència per aconseguir un treball eficient.
5. Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
6. Desenvolupar l'esperit crític i autocrític.
7. Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en català i castellà com en una tercera llengua.
8. Gestionar el temps de manera adequada.
9. Identificar els fonaments bàsics de la tecnologia audiovisual.
10. Identificar els fonaments estructurals del sistema audiovisual.
11. Identificar els principis fonamentals dels llenguatges audiovisuals.

## Continguts

- 1.- Introducció conceptual a les TIC
  - 1.1.- Coneixement-Informació-Comunicació
  - 1.2.- Les telecomunicacions, l'audiovisual i la informàtica: productes i serveis
  - 1.3.- Indústries Culturals, Indústries Creatives i indústries de l'entreteniment
- 2.- El discurs tecnològic
  - 2.1.- Posicionaments epistemològics
  - 2.2.- Tecnofílics, tecnofòbics, deterministes i escèptics
- 3.- Cicle vital de les tecnologies
  - 3.1.- El cicle natural de Lehman-Wilzig i Cohen-Avigdor

- 3.2.- El model d'innovació tecnològica de Henderson i Clark
- 3.3.- Discontinuitat tecnològica
- 3.4- Tecnologies i innovacions disruptives
- 3.5.- Difusió d'innovacions
- 3.6.- Claus de l'èxit d'una tecnologia i frens i acceleradors del seu desenvolupament
- 3.7.- Efectes de la tecnologia en el sector audiovisual
- 4.- Espectre electromagnètic
  - 4.1.- Conceptes sobre ones electromagnètiques
  - 4.2.- Espectre electromagnètic i radioelèctric
  - 4.3.- Ample de banda
- 5.- Sistemes de transmissió
  - 5.1.- Definicions
  - 5.2.- Topologia
  - 5.3.- Tipologia
- 6.- Convergència tecnològica i estàndards
  - 6.1.- Definició de convergència
  - 6.2.- Tipologia
  - 6.3.- Característiques
  - 6.4 Tipus d'estandarització
  - 6.5 Sistemes oberts i propietaris
- 7.- Intel·ligència Artificial i Big Data
  - 7.1.- Definicions
  - 7.2.- Tipus

## **Metodologia**

L'adquisició de coneixements i competències per part de l'alumnat es persegueix a través de diversos procediments metodològics que inclouen les classes magistrals a l'aula o mitjançant video sessions, exercicis de debat i reflexió proposats pel professor, les lectures i els seminaris, a més dels materials textuais i audiovisuals de suport elaborats ad hoc per a l'assignatura i disponibles a través del Moodle. Es faran seminaris sobre temes concrets del temari en grups reduïts on es proporcionaran un seguit de lectures prèvies. A més, en grups de 5-6 estudiants, es crearan dues peces audiovisuals: un muntatge sonor (d'uns 5 minuts) sobre algun desenvolupament científic; i una peça audiovisual, d'entre 10 i 15 minuts de durada, que tracti sobre com una determinada tecnologia impacta en la nostra societat.

El calendari detallat amb el contingut de les diferents sessions s'exposarà el dia de presentació de l'assignatura. Es penjarà també al Campus Virtual on l'alumnat podrà trobar la descripció detallada dels

exercicis i pràctiques, els diversos materials docents i qualsevol informació necessària per a l'adequat seguiment de l'assignatura. En cas de canvi de modalitat docent per raons sanitàries, el professorat informará dels canvis que es produiran en la programació de l'assignatura i en les metodologies docents.

## Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes teòriques	34,5	1,38	
Seminaris	18	0,72	
Tipus: Supervisades			
Tutories	7,5	0,3	
Tipus: Autònomes			
Estudi personal, lectura de textos i preparació de treballs	82,5	3,3	

## Avaluació

El sistema d'avaluació està integrat per tres parts diferenciades, la ponderació de les quals és:

- Treball (30%)
- Exàmens teòrics (40%)
- Seminaris (30%)

Per aprovar l'assignatura cal aprovar per separat el treball, els seminaris i l'examen teòric.

El treball és una activitat realitzada en grups de 5-6 persones que serà tutoritzada amb sessions programades i amb una presentació en seminari per obtenir feedback del docent i dels propis companys. EL'alumnat haurà d'evidenciar capacitat d'analitzar l'impacte d'una tecnologia a la societat.

El treball ha de contenir una argumentació raonada, basada en les evidències recollides mitjançant la utilització de fonts primàries i/o secundàries. Es valorarà especialment el coneixement i comprensió del tema elegit, la capacitat d'orientar el treball cap a un objectiu específic prèviament definit i l'habilitat d'establir connexions entre la teoria i els casos concrets.

L'examen teòric inclourà preguntes sobre les sessions teòriques de classe, les lectures dels seminaris i les lectures obligatòries que s'hauran de fer al llarg del curs.

La intervenció als seminaris s'articularà a partir de les pautes que es facilitaran i penjaran al Campus Virtual. Cada seminari té un protocol i unes lectures específiques que es coneixen per avançat. S'hauran de preparar prèviament i es treballaran en exercicis i/o presentacions en grup i/o individuals. Les faltes d'assistència als seminaris, les dates dels quals es faran públiques a l'inici del curs, seran qualificades amb un 0.

Sobre el període i condicions de la recuperació

Les darreres dues setmanes del semestre es dedicaran a activitats de recuperació, a les quals es podran acollir l'estudiantat que compleixi les següents condicions:

En cas d'haver suspès

Que hagi obtingut una nota mínima de 2 l'examen de teoria.

Que hagi obtingut una nota mínima del treball de 2, amb les següents excepcions: no es recuperarà un treball plagiat en part o en la seva totalitat (és un zero directament). En cas que algun treball vagi a recuperació no es podrà modificar cap dels requisits formals especificats a principis de curs (per exemple, les faltes d'ortografia).

En cas de voler pujar nota

S'hi podran acollir els estudiants que vulguin millorar la seva nota sempre i quan tinguin una nota mitja igual o superior a 7,5 a l'examen de teoria i no hagin anat a la recuperació. La nota màxima que es pot obtenir és un 10 si es fa la prova brillantment, però també la presentació a aquesta prova pot comportar, si s'escau, una baixada de la nota. La naturalesa de la prova s'explicarà en el decurs del curs.

Els seminaris no són recuperables en cap sentit

## Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Exàmens	40%	4	0,16	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Seminaris	30%	1,5	0,06	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Treball	30%	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

## Bibliografia

### Lectures obligatòries

- Fernández-Quijada, David. 2011. *Medi@TIC. Anàlisi de casos de tecnologia i mitjans*. Barcelona: Editorial UOC. (Entero, excepto el capítulo VII)
- Diamond, Jared M., 2006. *Armas, gérmenes y acero: breve historia de la humanidad en los últimos trece mil años*, [Barcelona]: Debate. (Capítulo 13 La madre de la necesidad. La evolución de la tecnología).
- Wu, Tim, 2011. *The Master switch: the rise and fall of information empires*, New York, N.Y.: Vintage Books. (Capítulo 20)

### Lectures recomanades

- Anderson, Philip i Tushman, Michael (1990) "Technological Discontinuities and Dominant Designs: A Cyclical Model of Technological Change", *Administrative Science Quarterly*, 35(4): 604-633.
- Balbi, Gabriele i Paolo Maggauda (2018). *A history of digital media*. Londres: Routledge.
- Bijker, Wiebe E., Hughes, Thomas P. i Pinch, Trevor J. (eds.) (1989) *The Social construction of technological systems: new directions in the sociology and history of technology*. Cambridge (EUA): MIT Press.
- Bonet, Montse (2016). *El imperio del aire: espectro radioeléctrico y radiodifusión*. Barcelona: Editorial UOC.
- Buckland, Michael Keeble (2017). *Information and Society*. Cambridge: MIT Press.
- Carey, John i Martin C.J. Elton (2010) *When Media are New: Understanding the Dynamics of New Media Adoption and Use*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Christensen, Clayton M. (2016). *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*, Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press.
- Henderson, Rebecca M. i Clark, Kim B. (1990) "Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms", *Administrative Science Quarterly*, 35(1): 9-30.
- Lax, Stephen (2009) *Media and Communication Technologies. A Critical Introduction*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.

- Lehman-Wilzig, Sam i Cohen-Avigdor, Nava. (2004) "The natural life cycle of new media evolution: Inter-media struggle for survival in the internet age", *New Media & Society*, 6(6): 707-730.
- Lievrouw, Leah A. i Livingstone, Sonia. (eds.) (2002) *Handbook of new media: social shaping and consequences of ICTs*. London: Sage.
- McLuhan, Marshall (1996) *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*. Barcelona: Paidós (original de 1964).
- Morozov, Evgeny, (2014). *To save everything, click her: the folly of technological solutionism*, New York: PublicAffairs
- Niqui, Cinto. (2014) *Los primeros 20 años de contenidos audiovisuales en internet*. (E-PUB, llibre electrònic). Barcelona: Editorial UOC.
- Niqui, Cinto. (2011) *Fonaments i usos de tecnologia audiovisual digital* (E-PUB, llibre electrònic). Barcelona: Editorial UOC.
- Raynaud, Dominique (2018). *¿Qué es la tecnología?* Pamplona: Laetia.
- Rogers, Everett M. (2003) *Diffusion of Innovations*, 5a ed. New York: Free Press.
- Schmidt, Eric & Cohen, Jared (2014). *El Futuro digital*, Madrid: Anaya Multimedia.
- Scolari, Carlos (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una Teoría de la Comunicación Digital Interactiva*, Barcelona: Gedisa.