

Curs 2011-2012

Art i Tecnologia (12454)

Titulació/estudis: Enginyeria en Informàtica / Enginyeria tècnica en Informàtica de sistemes**Curs:** 2n**Trimestre:** 1r**Nombre ECTS:** 2,4 crèdits**Hores de dedicació:** 60**Llengua de docència:** català

1. Presentació de l'assignatura

Aquest curs és el primer de dos trimestres dedicats a fer una aproximació a la cultura visual digital i als mitjans i tecnologies que l'han fet possible. En aquest primer trimestre es descriu una història de la ciència i la tecnologia en paral·lel amb una història de les imatges, des dels pictogrames i l'àbac fins al cinema i l'ordinador.

En acabar el curs, l'estudiant haurà adquirit un coneixement de la història dels mitjans visuals, de la computació contextualitzada en una història general de la tecnologia i de les relacions entre ambdós àmbits.

2. Prerequisits per al seguiment de l'itinerari formatiu

Per aquesta assignatura no es demanen uns coneixements previs més enllà dels adquirits al batxillerat.

3. Competències a assolir en l'assignatura

Competències generals	Competències específiques
Instrumentals Interpersonals Sistèmiques Altres	1. Coneixements dels períodes principals de la història dels ordinadors, tant a nivell de tecnologia com d'idees fundacionals. 2. Coneixement de la relació entre art i tecnologia al llarg dels darrers cinquanta anys. 3. Saber contextualitzar un esdeveniment de la cultura visual digital dins la història d'aquesta 4. Saber contextualitzar un esdeveniment de la cultura visual digital dins el context global d'aquesta 5. Capacitat de fer un treball crític sobre temes d'art digital

4. Objectius d'aprenentatge

En aquesta assignatura es vol aconseguir que els alumnes siguin capaços d'entendre les diferents relacions entre l'art i la tecnologia al llarg de la història, en el context de la història de

la ciència i la tecnologia i de la cultura visual. Aquest coneixement és indispensable per entendre les complexes relacions que existeixen avui en dia entre la tecnologia i la cultura visual digital, així com per ser capaç de participar-hi des d'aquest coneixement.

5. Avaluació

5.1. Criteris generals d'avaluació

Per superar l'assignatura cal aprovar l'exàmen final i realitzar un treball en grup. El treball constarà d'una sèrie de tasques realitzades al llarg dels seminaris, el treball escrit pròpiament dit, un resum per a la web, i la presentació del mateix per a la resta del grup de seminaris. Per a la realització dels treballs es constituïran grups de tres persones, que hauran de realitzar-lo conjuntament.

L'exàmen final inclourà preguntes tant sobre la teoria exposada en les classes magistrals com sobre el contingut dels temes que cada grup de seminaris hagi treballat en aquests. Aquesta nota serà individual i representarà el 50% de l'avaluació. El 45% correspondrà a les preguntes de teoria i el 5% a les del contingut aportat pels companys de classe als seminaris.

Pels treballs la nota serà per a tot el grup que ha realitzat un treball, i es repartirà de la següent manera (respecte la nota final): contingut, 25%; presentació, redactat i organització, 5%; document de resum per a la web, 5%; presentació en públic, 5%; procés de realització del treball (tasques assignades a cada sessió de seminari), 10%. Realitzar la presentació i entregar el treball escrit serà indispensable per a ser avaluat en aquest apartat.

Caldrà obtenir com a mínim la meitat de punts en cada apartat per poder aprovar el trimestre. En cas de suspendre'l amb una part aprovada, l'alumne podrà optar per conservar aquesta nota i repetir només la part suspesa al setembre.

5.2. Concreció per competències

Competències a assolir en l'assignatura	Indicador d'assoliment	Procediment d'avaluació	Temporalització
1. Coneixements dels períodes principals de la història dels ordinadors, tant a nivell de tecnologia com d'idees fundacionals.	Respondre correctament les preguntes de l'examen final i saber explicar aquesta relació en els documents a entregar	Exàmen final i realització dels treballs	Al final del trimestre i durant les classes de seminari
2. Coneixement de la relació entre art i tecnologia al llarg dels darrers cinquanta anys.	Respondre correctament les preguntes de l'examen final i saber explicar aquesta relació en els documents a entregar	Realització dels treballs i de les tasques assignades durant els seminaris	
3. . Saber contextualitzar un esdeveniment de la cultura visual digital dins la història d'aquesta	Saber contextualitzar l'obra d'art digital triada a la presentació final i respondre correctament les preguntes de l'examen sobre aquesta qüestió		
4. Saber contextualitzar un esdeveniment de la cultura visual digital	Saber contextualitzar l'obra d'art digital triada a la presentació		

dins el context global d'aquesta	final i respondre correctament les preguntes de l'examen sobre aquesta qüestió		
5. Capacitat de fer un treball crític sobre temes d'art digital	Ser capaç de buscar i organitzar la informació i els coneixements rellevants de cara a la realització d'un treball crític i de contextualització		

6. Continguts

6.1. Blocs de contingut

1. Història de la ciència i la tecnologia fins el segle XVIII
2. Imatges en moviment
3. El segle XX
4. Ordinadors

6.2. Organització i concreció dels continguts

Bloc de contingut 1. Història de la ciència i la tecnologia fins el segle XVIII

Conceptes	Procediments	Actituds
1. El naixement de l'escriptura i els sistemes numèrics 2. El coneixement a la Grècia Antiga 3- El Renaixement 4- Revolució científica		

Bloc de contingut 2. Imatges en moviment

<i>Conceptes</i>	<i>Procediments</i>	<i>Actituds</i>
<i>1. Revolució Industrial</i> <i>2. Pre-cinema (antecedents pretecnològics i tecnològics)</i> <i>3. Els primers anys del cinema</i> <i>4. Cinema experimental i videoart</i>		

5. <i>Precedents i pioners de l'animació</i>		
6. <i>Animació</i>		

Bloc de contingut 3. El segle XX

Conceptes	Procediments	Actituds
1. Les dues cultures 2. Les avantguardes artístiques del s.XX 3. Ràdio i Televisió		

Bloc de contingut 4. Ordinadors

Conceptes	Procediments	Actituds
1. Prehistòria dels ordinadors: les màquines de calcular 2. Teories i idees pioneres 3. Cibernètica 4. Els primers ordinadors 5. Programació 6-Interacció persona-ordinador: models d'interacció 7. Xarxes 8. La digitalització dels mitjans tradicionals		

7. Metodologia

Enfocament metodològic de l'assignatura

A les sessions de teoria s'exposaran les bases teòriques, els autors i les idees fonamentals per tal que els alumnes puguin assolir els coneixements que es planteja l'assignatura com a objectiu. Es tractarà de classes magistrals, per a les quals es proposaran lectures i visionats de vídeos o pel·lícules, a realitzar anteriorment a les sessions, que ajudaran a entendre millor i a contextualitzar els continguts.

A les sessions de seminari es farà un treball metodològic específic, contextualitzat en el tema que cada grup de treball hagi triat. A cada sessió es demanaran unes tasques prèvies, un

treball a l'aula, i unes tasques a realitzar amb posterioritat.

El treball dirigit fora de l'aula consistirà en la realització de lectures i visionats de documents de text o audiovisuals proposats pel professor., així com la realització de les tasques assignades durant els seminaris.

El treball autònom consistirà per una banda en la realització de totes les tasques relacionades amb la preparació del treball dels seminaris, i de l'altra en l'estudi i aprofundiment del material teòric aportat a les classes magistrals.

8. Fonts d'informació i recursos didàctics

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

Bernal, J. D.

[Historia social de la ciencia / John D. Bernal ; \[traducción de Juan Ramón Capella\]](#)

Barcelona : Península, 1979

Wyver, John

[La Imagen en movimiento : aproximación a una historia de los medios audiovisuales / John Wyver y Jaime Royo\]](#)

València : Filmoteca Generalitat Valenciana (IVAECM) : Generalitat Valenciana. Conselleria de Cul

Wardrip-Fruin, Noah & Montfort, Nick, ed.
The New Media Reader
The MIT Press, Cambridge, 2003

Randall Packer (Editor), Ken Jordan (Editor)
Multimedia: From Wagner to Virtual Reality
Northon & Company, New York, 2001

La resta de bibliografia i recursos es trobarà a la web de l'assignatura: <http://www.iaa.upf.edu/~j>

Art i Tecnologia (12454)

Titulació / Estudis: Enginyeria en Informàtica / Enginyeria tècnica en Informàtica de sistemes

Curs: 2n curs

Període: 2n trimestre

Nombre de crèdits ECTS: 2,4 crèdits

Hores de dedicació de l'estudiant: 60h

Llengua de docència: català

1. Presentació de l'assignatura

Aquest curs és el segon de dos trimestres dedicats a fer una aproximació a la cultura visual digital possible. En aquest segon trimestre es parlarà del mitjà digital, i específicament de l'art realitzat a recorregut de l'estat actual d'aquest camp.

En acabar el curs, l'estudiant haurà adquirit un coneixement dels orígens i les diferents tendències

2. Prerequisits per al seguiment de l'itinerari formatiu

Per aquesta assignatura no es demanen uns coneixements previs més enllà dels adquirits al batxil

3. Competències a assolir en l'assignatura

Competències generals	Competències específiques
Instrumentals	1. Coneixements dels períodes a nivell de tecnologia com d'id
Interpersonals	2. Coneixement de la relació e cinquanta anys.
Sistèmiques	3. Saber contextualitzar un es història d'aquesta
Altres	4. Saber contextualitzar un es context global d'aquesta
	5. Capacitat de fer un treball c

4. Objectius d'aprenentatge

En aquesta assignatura es vol aconseguir que els alumnes siguin capaços d'entendre les diferents la segona meitat del segle XX i fins l'actualitat, coincidint amb el període d'aparició dels mitjans de coneixement és indispensable per entendre les complexes relacions que existeixen avui en dia ent com per ser capaç de participar-hi des d'aquest coneixement.

5. Avaluació

5.1. Criteris generals d'avaluació

Per superar l'assignatura cal aprovar l'exàmen final i realitzar una sèrie de tasques al llarg de les q consistiran en la participació en un debat, la presentació en grup d'un interactiu sobre art digital d treball crític individuals d'una obra d'art digital.

El 50% de la nota final correspondrà a la part teòrica i s'avaluarà amb l'examen final. El 50% rest

Caldrà obtenir com a mínim la meitat de punts en cada apartat per poder aprovar el trimestre. En l'alumne podrà optar per conservar aquesta nota i repetir només la part suspesa al setembre.

5.2. Concreció per competències

Competències a assolir en l'assignatura	Indicador d'assoliment	Procediment d'avaluació
1. Coneixements dels períodes principals de la història dels ordinadors, tant a nivell de tecnologia com d'idees fundacionals.	Respondre correctament les preguntes de l'examen final i saber explicar aquesta relació en els documents a entregar	Exàmen final i realització de treballs
2. Coneixement de la relació entre art i tecnologia al llarg dels darrers cinquanta anys.	Respondre correctament les preguntes de l'examen final i saber explicar aquesta relació en els documents a entregar	Realització dels treballs i de tasques assignades durant e seminaris

3. . Saber contextualitzar un esdeveniment de la cultura visual digital dins la història d'aquesta	Saber contextualitzar l'obra d'art digital triada a la presentació final i respondre correctament les preguntes de l'examen sobre aquesta qüestió
4. Saber contextualitzar un esdeveniment de la cultura visual digital dins el context global d'aquesta	Saber contextualitzar l'obra d'art digital triada a la presentació final i respondre correctament les preguntes de l'examen sobre aquesta qüestió
5. Capacitat de fer un treball crític sobre temes d'art digital	Ser capaç de buscar i organitzar la informació i els coneixements rellevants de cara a la realització d'un treball crític i de contextualització

6. Continguts

6.1. Blocs de contingut

1. Història de la ciència i la tecnologia fins el segle XVIII
2. Imatges en moviment
3. El segle XX
4. Ordinadors

6.2. Organització i concreció dels continguts

Bloc de contingut 1. (Pre)Història dels ordinadors

Conceptes	Procediments	Actituds
1.1 Tecnologia: Les màquines de calcular i els primers ordinadors •1.1.1 Càlcul •1.1.2 Codificació i emmagatzemament d'informació •1.1.3 Programa: Babbage i Ada Byron •1.1.4 Lògica i principis dels ordinadors •1.1.5 Generacions d'ordinadors i tecnologia 1.2 Idees: Teories i idees pioneres •1.2.1 Vanevar Bush: Memex •1.2.2 Norbert Weimer: Cibernetica		

•1.2.3 McLuhan •1.2.4 Ted Nelson: Hypermedia •1.2.5 Douglas Engelbart •1.2.6 Ivan Sutherland: Sketchpad •1.2.7 Alan Key: Dynabook		
---	--	--

Bloc de contingut 2. Interactivitat

Conceptes	Procediments	Actituds
2.1 Definicions i conceptes (HCI, interactivitat vs. Interacció) 2.2 Categoritzacions 2.3 Models i estils d'interacció 2.4 Interfícies 2.7 Entorns de creació 2.6 Interacció en temps real 2.5 Interactius en línia i fora de línia		

Bloc de contingut 3. Imatge per ordinador

Conceptes	Procediments	Actituds
3.1 Usos pioners 3.2 TV: Publicitat i videoclips 3.3 Visualitzacions 3.4 Cinema 3.5 Temps real 3.6 Vídeo i internet		

Bloc de contingut 4. Art digital

Conceptes	Procediments	Actituds
4.1 Computer media: la integració dels mitjans		

4.2 Net.art i web art		
4.3 Instal·lació		
4.4 Vídeo interactiu i vídeo instal·lació		
4.5 Computació física i robòtica		
4.6 Art amb el cos		

Bloc de contingut 5. Art i recerca

Conceptes	Procediments	Actituds
5.1 Intel·ligència artificial		
5.2 Art, vida i matemàtica		
Fractals		
Algorismes		
Vida artificial		
Art genètic i evolucionari		

Bloc de contingut 6. Realitat Virtual

Conceptes	Procediments	Actituds
6.1 Inicis: la promesa de la realitat virtual		
6.2 Definicions		
6.3 Aplicacions en recerca: comercial, científica i militar		
6.4 RV i art		

7. Metodologia

Enfocament metodològic de l'assignatura

A les sessions de teoria s'exposaran les bases teòriques, els autors i les idees fonamentals per tal coneixements que es planteja l'assignatura com a objectiu. Es tractarà de classes magistrals, per de webs, vídeos o pel·lícules, a realitzar anteriorment a les sessions, que ajudaran a entendre millor. A les sessions de seminari es farà un treball metodològic específic, que inclourà debat i presentació fora de l'aula.

El treball dirigit fora de l'aula consistirà en la realització de lectures i visionats de documents de text com la realització de les tasques assignades durant els seminaris.

El treball autònom consistirà per una banda en la realització de totes les tasques relacionades amb l'altra en l'estudi i aprofundiment del material teòric aportat a les classes magistrals.

8. Fonts d'informació i recursos didàctics

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

Wilson, Stephen
Information Arts
The MIT Press, Cambridge, 2001

Paul, Cristiane
Digital Art
Thames & Hudson, London 2003

Wardrip-Fruin, Noah & Montfort, Nick, ed.
The New Media Reader
The MIT Press, Cambridge, 2003

Randall Packer (Editor), Ken Jordan (Editor)
Multimedia: From Wagner to Virtual Reality
Northon & Company, New York, 2001

La resta de bibliografia i recursos es trobarà a la web de l'assignatura: <http://www.iua.upf.edu/~j>