

## Contingut

Dades generals .....	2
Competències.....	2
Bàsiques i generals.....	2
Específiques .....	2
Resultats d'aprenentatge .....	2
Continguts .....	4
Descripció .....	4
Índex .....	4
Metodologia docent.....	4
Activitats formatives .....	5
Avaluació i qualificació.....	5
Avaluació Continuada .....	5
Revaluació .....	6
Avaluació única.....	7
Revaluació .....	8
Criteris específics de la nota No Presentat:.....	9
Bibliografia.....	9
Assignatures recomanades.....	9

## USABILITAT I ANÀLISIS DEL JOC

### Dades generals

- **Codi de l'assignatura:** 100313
- **Estudis:** Grau en Continguts Digitals Interactius
- **Curs acadèmic:** 2016-2017
- **Descripció breu:** Aquest camp emergent és una part necessària del disseny de jocs que es basa en les disciplines del disseny humà-ordinador, disseny d'interfícies, disseny de jocs i en el disseny gràfic. Atès que els jocs es tornen més sofisticats en el seu disseny visual i interactiu, característiques i impacte cultural, l'estudi de la forma en què interactuem amb ells i els entenem es converteix en un aspecte essencial. Aquesta assignatura abordarà els conceptes, principis i mètodes d'avaluació, usabilitat i jugabilitat. Es prestarà especial atenció a la comprensió de les qüestions relacionades amb les interfícies de joc, la mecànica, entre altres elements.
- **Crèdits ECTS:** 6
- **Idioma principal de les classes:** Castellà i Català
- **S'utilitza oralment la llengua anglesa en l'assignatura:** no
- **S'utilitzen documents en llengua anglesa:** si
- **Durada:** semestral
- **Curs:** primer
- **Semestre:** 2S
- **Professorat:** Ruth S. Contreras Espinosa, Anna Urroz Osés

### Competències

#### Bàsiques i generals

##### Competències bàsiques:

[CB2] Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseeixin les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.

[CB3] Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.

#### Específiques

[CE3] Coneixement i comprensió en un nivell introductorï els principals enfocaments en l'estudi del comportament i l'activitat mental.

### Resultats d'aprenentatge

[RA1] Control de qualitat.

[RA2] Prova sistemàtica de videojocs: proves unitàries, proves funcionals, proves de regressió.

[RA3] Proves automatitzades.

[RA4] Eines de prova.

[RA5] Beta-testing.

[RA6] Avaluació de l'experiència de joc.

[RA7] La psicologia del jugador.

[RA8] Tècniques empíriques: mesures biomètriques, seguiment de la mirada.

[RA9] Localització de videojocs.

[RA10] Els processos de certificació externa.

[RAP1] Comprendre la relació entre usabilitat-jugabilitat, tecnologia i valors estètics.

[RAP2] Comprendre els principis de l'avaluació de l'experiència del jugador.

[RAP3] Conèixer i aplicar les tècniques/metodologies d'avaluació de l'experiència del jugador.

[RAP4] Dissenyar experiments de valoració de videojocs.

[RAP5] Conèixer els processos de certificació de qualitat de videojocs.

# Continguts

## Descripció

L'assignatura pretén introduir a l'estudiant en els camps d'aplicació de la usabilitat i anàlisi del joc. Aquesta àrea emergent és una part necessària del disseny de jocs que es basa en les disciplines del disseny humà-ordinador, disseny d'interfícies, disseny de jocs i en el disseny gràfic. Atès que els jocs es tornen més sofisticats en el seu disseny visual i interactiu, característiques i impacte cultural, l'estudi de la forma en què interactuem amb ells i els entenem es converteix en un aspecte essencial. L'assignatura abordarà els conceptes AI, experiència d'usuari (UX), principis i mètodes d'avaluació, usabilitat i jugabilitat. Es prestarà especial atenció a la comprensió de les qüestions relacionades amb les interfícies de joc, la mecànica, controls, entre altres elements. L'AI és definida com la ciència d'organitzar espais d'informació amb la finalitat d'ajudar als usuaris a trobar les seves necessitats d'informació. Aquesta activitat d'organitzar espais, comportarà l'estructuració, classificació i retolat dels continguts de un joc. La usabilitat (usability) és la facilitat amb què la gent pot usar un joc per aconseguir un objectiu concret. Tot això s'engloba en l'experiència d'usuari (UX), que no només depèn dels factors relatius al disseny (hardware, software, usabilitat, AI, accessibilitat, disseny gràfic i visual, etc.) sinó també aquells aspectes relatius a les emocions, sentiments i confiança del producte.

## Índex

### 1. Introducció a Game Usability i UX

- 1.1 Usabilitat vs User Experience
- 1.2 Els 4 dimensions de la usabilitat

### 2. Human Centered Game Design

- 2.1 Interacció Humà Ordinador (Human Computer Interaction)
- 2.3 Disseny Centrat en l'usuari (User Centered Game Design)
- 2.4 Disseny d'Experiència d'Usuari.

### 3. Games vs Applications

- 3.1 Diferències i UI.

### 4. UX i Personal profile

- 4.1 L'importància de l'usuari
- 4.2 Customer journey map

### 5. Wireframe, prototype, mockup.

- 5.1 Etapes de un producte.

### 6. GameFlow + Diagrama de flux

- 6.1 Com es fa un diagrama de flux

### 7. At / In Game Heuristics

- 7.1 Heurístiques en videojocs, la seva definició
- 7.2 Aplicació de Heurístiques At / In Game

### 8. Metodologies i instruments per avaluar les experiències que envolten als videojocs

- 8.1 Pre-test/ Post Test
- 8.2 Qüestionaris, Focus groups i entrevistes
- 8.3 Playtesting i Think-aloud protocol
- 8.4 Observation, Eye tracking i Facial Coding
- 8.5 Remote play-sessions
- 8.6 Cognitive walkthrough
- 8.7 Task based usability testing

### 9. Usability test plan

- 9.1 Que es i com desenvolupar un pla d'usabilitat

## Metodologia docent

L'assignatura, tot i tenir una part teòrica important, té un enfocament sobretot pràctic. En les sessions amb el grup classe és on s'expliquen els coneixements teòrics generals i introductòries al voltant del tema, sobre el com i el perquè s'ha d'atendre la usabilitat i l'UX en el disseny de videojocs.

La metodologia docent es la següent:

Exposició per part del professor del corpus teòric i posteriorment realització de pràctiques entorn a els conceptes de l'AI, usabilitat, accessibilitat i UX: pràctiques sobre com i perquè realitzar test d'usabilitat als videojocs, sessions pràctiques d'anàlisi de jocs, aplicació de metodologies de anàlisi en usabilitat i UX, realització d'entrevistes i qüestionaris qualitius. Es fa tutoria i seguiment per part del professor de les pràctiques dins del taller. El treball es fa en subgrups. En les sessions amb subgrups es fa el seguiment del desenvolupament del treball grupal i es treballen les lectures obligatòries. Posteriorment, exposició i justificació per part del alumne de la feina realitzada.

Es necessari que l'alumne dediqui cada setmana unes hores de treball personal per tal de consolidar els coneixements adquirits. Els avenços del treball s'aniran posant en comú i revisant a les sessions amb subgrups.

En el pla de treball de l'assignatura és on l'alumne trobarà especificada setmanalment la previsió del que es farà en les sessions de grup classe, en les hores destinades a subgrups i en les hores de treball personal.

Es valoren competències genèriques (l'actitud, l'interès que mostra l'alumne per l'assignatura, el respecte que mostra cap al professor i cap als seus companys, assistència).

## Activitats formatives

Activitat	Tipus	Hores amb professor	Hores sense professor	Total
Classes magistrals	Presencial	26	0	26
Seminaris	Presencial	4	0	4
Classes Pràctiques	Presencial	26	0	26
Pràctica	Treball dirigit	0	40	40
Estudi	Treball autònom	0	50	50
Activitats d'Avaluació	Presencial	4	0	4
		60	90	150

# Avaluació i qualificació

## Avaluació Continuada

El sistema d'avaluació per defecte és l'avaluació continuada.

Sistema avaluació continuada				
Id	Competència/es associades	Calendari	Tipus d'activitat	Descripció de l'activitat
AA1	CB2, CE3	Febrer	Pràctica A. Treball Pràctic	L'activitat d'avaluació és individual. Definició del problema, Presentació de la solució.
AA2	CB2, CE3	Març	Pràctica B (anàlisi i presentació). Treball Pràctic	L'activitat d'avaluació és individual. Definició del problema, Presentació de la solució.
AA3	CB2, CE3	Març	Pràctica C. Treball Pràctic	L'activitat d'avaluació és individual. Definició del problema, Presentació de la solució.
AA4	CB2, CE3	Abril-Maig	Pràctica D (anàlisi i presentació). Treball Pràctic	L'activitat d'avaluació és individual. Definició del problema, Presentació de la solució.
AA5	CB2, CB3	Febrer i Març	Activitats d'Avaluació (exercicis parcials). Treball Pràctic	L'activitat d'avaluació és individual.
AA6	CB2, CB3	Tot el curs	Treball Pràctic	Competències genèriques

Càlcul de la nota final:

$$\text{Nota final [avaluació]} = 0.15*[\text{AA1}] + 0.20*[\text{AA2}] + 0.25*[\text{AA3}] + 0.30*[\text{AA4}] + 0.05*[\text{AA5}] + 0.05*[\text{AA6}]$$

Criteris:

- Si l'alumne no es presenta a alguna activitat d'avaluació, es prendrà com a nota un 0
- Si AA1 < 4 o AA2 < 4 o AA3 < 4 o AA4 < 4 o AA5 < 4 o AA6 < 4, la Nota final [avaluació] serà com a màxim un 4

## Reavaluació

Sistema avaluació continuada: reavaluació					
Avaluació		Reavaluació			
Id	Tipus d'activitat	Id	Calendari	Tipus d'activitat	Observació
AA1	Pràctica A. Treball Pràctic	AR1	Revaluació	Pràctica A. Treball Pràctic	L'activitat d'avaluació és individual. Definició del problema, Presentació de la solució.
AA2	Pràctica B (anàlisi i presentació). Treball Pràctic	AR2	Revaluació	Pràctica B (anàlisi i presentació). Treball Pràctic	L'activitat d'avaluació és individual. Definició del problema, Presentació de la solució.
AA3	Pràctica C. Treball Pràctic	AR3	Revaluació	Pràctica C. Treball Pràctic	L'activitat d'avaluació és individual. Definició del problema, Presentació de la solució.
AA4	Pràctica D (anàlisi i presentació). Treball Pràctic	AR4	Revaluació	Pràctica D (anàlisi i presentació). Treball Pràctic	L'activitat d'avaluació és individual. Definició del problema, Presentació de la solució.
AA5, AA6	Activitats d'Avaluació (exercicis parcials). Treball Pràctic	AR5	Revaluació	Activitats d'Avaluació (exercicis parcials). Treball Pràctic	L'activitat d'avaluació és individual.

Càlcul de la nota final:

$$\text{Nota final [reavaluació]} = 0.15 \cdot [\text{AR1}] + 0.20 \cdot [\text{AR2}] + 0.25 \cdot [\text{AR3}] + 0.30 \cdot [\text{AR4}] + 0.10 \cdot [\text{AR5}]$$

Criteris:

- Si l'alumne no es presenta a alguna activitat de reavaluació, es pendrà la nota d'avaluació
- Si  $\text{AR1} < 4$  o  $\text{AR2} < 4$  o  $\text{AR3} < 4$  o  $\text{AR4} < 4$  o  $\text{AR5} < 4$ , la Nota final [reavaluació] serà com a màxim un 4

## Avaluació única

Sistema d'avaluació única				
Id	Competència/es associades	Calendari	Tipus d'activitat	Descripció de l'activitat
AA1	CB2, CE3	Evaluació	Pràctica A. Treball Pràctic	L'activitat d'avaluació és individual. Definició del problema, Presentació de la solució.
AA2	CB2, CE3	Evaluació	Pràctica B (anàlisi i presentació). Treball Pràctic	L'activitat d'avaluació és individual. Definició del problema, Presentació de la solució.
AA3	CB2, CE3	Evaluació	Pràctica C. Treball Pràctic	L'activitat d'avaluació és individual. Definició del problema, Presentació de la solució.
AA4	CB2, CE3	Evaluació	Pràctica D (anàlisi i presentació). Treball Pràctic	L'activitat d'avaluació és individual. Definició del problema, Presentació de la solució.
AA5	CB2, CB3	Evaluació	Activitats d'Avaluació (exercicis parcials). Treball Pràctic	L'activitat d'avaluació és individual.

Càlcul de la nota final:

$$\text{Nota final [avaluació]} = 0.15 * [\text{AA1}] + 0.20 * [\text{AA2}] + 0.25 * [\text{AA3}] + 0.30 * [\text{AA4}] + 0.10 * [\text{AA5}]$$

Criteris:

- Si l'alumne no es presenta a alguna activitat d'avaluació, es prendrà com a nota 0
- Si  $\text{AA1} < 4$  o  $\text{AA2} < 4$  o  $\text{AA3} < 4$  o  $\text{AA4} < 4$  o  $\text{AA5} < 4$ , la Nota final [avaluació] serà com a màxim un 4



## Reavaluació

Sistema avaluació única: reavaluació					
Avaluació		Reavaluació			
Id	Tipus d'activitat	Id	Calendari	Tipus d'activitat	Observació
AA1	Pràctica A. Treball Pràctic	AR1	Reavaluació	Pràctica A. Treball Pràctic	L'activitat d'avaluació és individual. Definició del problema, Presentació de la solució.
AA2	Pràctica B (anàlisi i presentació). Treball Pràctic	AR2	Reavaluació	Pràctica B (anàlisi i presentació). Treball Pràctic	L'activitat d'avaluació és individual. Definició del problema, Presentació de la solució.
AA3	Pràctica C. Treball Pràctic	AR3	Reavaluació	Pràctica C. Treball Pràctic	L'activitat d'avaluació és individual. Definició del problema, Presentació de la solució.
AA4	Pràctica D (anàlisi i presentació). Treball Pràctic	AR4	Reavaluació	Pràctica D (anàlisi i presentació). Treball Pràctic	L'activitat d'avaluació és individual. Definició del problema, Presentació de la solució.
AA5	Activitats d'Avaluació (exercicis parcials). Treball Pràctic	AR5	Reavaluació	Activitats d'Avaluació (exercicis parcials). Treball Pràctic	L'activitat d'avaluació és individual.

Càlcul de la nota final:

$$\text{Nota final [avaluació]} = 0.15 \cdot [\text{AR1}] + 0.20 \cdot [\text{AR2}] + 0.25 \cdot [\text{AR3}] + 0.30 \cdot [\text{AR4}] + 0.10 \cdot [\text{AR5}]$$

Criteris:

- Si l'alumne no es presenta a alguna activitat de reavaluació, es pendrà la nota d'avaluació
- Si  $\text{AR1} < 4$  o  $\text{AR2} < 4$  o  $\text{AR3} < 4$  o  $\text{AR4} < 4$  o  $\text{AR5} < 4$ , la Nota final [reavaluació] serà com a màxim un 4

### Criteris específics de la nota No Presentat:

Es considerarà un alumne no presentat quan l'estudiant no ha lliurat la pràctica o treball sol·licitat o no s'ha presentat presencialment en les activitats sol·licitades. S'accepten treballs després de la data de venciment no obstant això per cada dia de retard els punts possibles es reduiran en un 10% (1/10).

## Bibliografia

### Bàsica:

- Jakob, Morgan Kaufmann, *Usability Engineering*, Nielsen, 1994.
- Isbister, Schaffer (eds.), Morgan Kaufmann, *Game Usability: Advice from the Experts For Advancing The Player Experience*, Taylor & Francis, 2008.
- Gee, James Paul, *What Video Games Have to Teach us about Learning and Literacy*, Macmillan, 2004.
- Krug Steve, *Don't Make Me Think. Revisited: A Common Sense Approach to Web Usability (Voices That Matter)*, Pearson, 2014. Disponible en: [http://www.avis.it/userfiles/file/Dont\\_Make\\_Me\\_Think\\_A\\_Common\\_Sense\\_Approach\\_to\\_Web\\_Usability\\_2nd\\_Ed\\_2005.pdf](http://www.avis.it/userfiles/file/Dont_Make_Me_Think_A_Common_Sense_Approach_to_Web_Usability_2nd_Ed_2005.pdf)

### Complementària:

- Nielsen Norman Group, *Evidence-Based User Experience Research, Training, and Consulting*, NNg, 2010-2017 Disponible en: <https://www.nngroup.com/articles/>

### Altres recursos:

- Bloc Gamasutra. <http://www.gamasutra.com>
- UXBOOTH. <http://www.uxbooth.com/articles/what-on-earth-is-iso-9241/>
- ISO. [http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=52075](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=52075)

## Assignatures recomanades

Assignatures recomanades d'haver cursat amb anterioritat:

- Projectes

## Altres

- El sistema d'avaluació per defecte és l'avaluació contínua. Si vols acollir-te a l'avaluació única, ho has de comunicar per escrit al professor de l'assignatura i al coordinador de grau durant les dues primeres setmanes del semestre