

Guia docent

804235 - IDI - Interacció i Disseny d'Interfícies

Última modificació: 23/09/2020

Unitat responsable: Centre de la Imatge i Tecnologia Multimèdia
Unitat que imparteix: 804 - CITM - Centre de la Imatge i Tecnologia Multimèdia.

Titulació: GRAU EN DISSENY I DESENVOLUPAMENT DE VIDEOJOCS (Pla 2014). (Assignatura obligatòria).
GRAU EN DISSENY I DESENVOLUPAMENT DE VIDEOJOCS (Pla 2014). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2020 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Anglès, Castellà, Català

PROFESSORAT

Professorat responsable: Del Castillo Figueruelo, Arantzasu

Altres:

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

CEVJ 3. Aplicar les metodologies de disseny d'interfícies gràfiques d'una aplicació interactiva seguint criteris d'usabilitat i accessibilitat i tenint en compte les diferents plataformes a les que pot anar dirigida.

Transversals:

04 COE. COMUNICACIÓ EFICACÇ ORAL I ESCRITA: Comunicar-se de forma oral i escrita amb altres persones sobre els resultats de l'aprenentatge, de l'elaboració del pensament i de la presa de decisions; participar en debats sobre temes de la pròpia especialitat.
CT3. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip interdisciplinari, ja sigui com un membre més o duent a terme tasques de direcció, amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.

CT4. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ: Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat, i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.

07 AAT. APRENTATGE AUTÒNOM: Detectar mancances en el propi coneixement i superar-les mitjançant la reflexió crítica i l'elecció de la millor actuació per ampliar aquest coneixement.

METODOLOGIES DOCENTS

Els continguts teòrics són introduïts per part de professor en classes de caràcter participatiu i dinàmic. Els estudiants intervenen mitjançant la realització d'activitats, recerques d'informació i plantejant dubtes sobre els continguts estudiats.

Els continguts teòrics es consoliden mitjançant la realització de tres treballs pràctics, denominats desafiaments, que tenen un gran pes dins de l'assignatura. Aquests es realitzen durant les classes i, especialment, de manera autònoma a partir de les orientacions proporcionades pel professor. Les classes presencials s'aprofiten com a espai de coworking on els equips de treball reben feedback tant de professor com de la resta de companys.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

- Mostrar comprensió, coneixement i capacitat d'aplicació, dels conceptes, procediments, tècniques, tecnologies i programes informàtics en la creació de la interfície gràfica d'usuari.
- Mostrar capacitat per dissenyar, avaluar i testear la usabilitat, l'accessibilitat i la jugabilitat d'interfícies gràfiques de videojocs.
- Mostrar coneixement dels estàndards i les normatives relacionades amb les aplicacions i sistemes informàtics, la usabilitat, l'accessibilitat, la jugabilitat i el mètode de disseny centrat en l'usuari jugador.
- Mostrar comprensió del concepte "factor humà", dels mecanismes i processos psicològics implicats i ser capaç d'aplicar aquest coneixement en el procés de presa de decisions en el disseny de videojocs.
- Mostrar comprensió i domini del "Mètode de Disseny Centrat en l'Usuari" i dels procediments, tècniques i tecnologies implicades i ser capaç d'aplicar-les en el procés de disseny i desenvolupament de videojocs.
- Mostrar comprensió i acceptació del compromís social de les pautes i guies, especialment les relacionades amb l'accessibilitat, i capacitat per aplicar-les adequadament a cada tipus d'aplicació interactiva o videojoc en el procés de creació de la mateixa.
- Utilitzar estratègies per preparar i dur a terme les presentacions orals i redactar textos i documents amb un contingut coherent, una estructura i un estil adequats i un bon nivell ortogràfic i gramatical.
- Contribuir a consolidar l'equip, planificant objectius, treballant amb eficàcia i afavorint la comunicació, la distribució de tasques i la cohesió.
- Després d'identificar les diferents parts d'un document acadèmic i d'organitzar les referències bibliogràfiques, dissenyar i executar una bona estratègia de cerca avançada amb recursos d'informació especialitzats, seleccionant la informació pertinent tenint en compte criteris de rellevància i qualitat.
- Dur a terme les tasques encomanades a partir de les orientacions bàsiques donades pel professorat, decidint el temps que cal emprar per a cada tasca, incloent aportacions personals i ampliant les fonts d'informació indicades.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores activitats dirigides	12,0	8.00
Hores grup gran	18,0	12.00
Hores grup mitjà	30,0	20.00
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

Tema 1. Disseny Experiència Usuari

Descripció:

S'estudien els conceptes bàsics relacionats amb l'experiència d'usuari i el seu disseny: Usabilitat i jugabilitat. Experiència de jugador. Accessibilitat. Interacció. Interacció persona-computadora. Interfície. Diversió i videojocs. Enfocaments formals i frameworks. Game User Research. Experiència d'usuari i disseny d'experiència d'usuari.

Dedicació: 10h

Grup gran/Teoria: 4h

Aprenentatge autònom: 6h

Tema 2. L'atenció

Descripció:

El concepte d'"atenció". L'atenció en videojocs. Tipus d'atenció. Determinants de l'atenció. L'atenció segons el tipus de tasca. Atenció visual i tecnologia de eye-tracking

Activitats vinculades:

Desafiament 1

Dedicació: 5h

Grup gran/Teoria: 2h

Aprenentatge autònom: 3h

Tema 3. La Percepció

Descripció:

El concepte de "percepció". La percepció en videojocs. Determinants de la percepció. Color i emocions. Percepció de la profunditat. Percepció del moviment.

Activitats vinculades:

Desafiament 1

Dedicació: 5h

Grup gran/Teoria: 2h

Aprenentatge autònom: 3h

Tema 4. La memòria

Descripció:

El concepte de "memòria". El concepte d'"aprenentatge". Les estructures i les funcions de la memòria. La memòria i l'aprenentatge en videojocs.

Activitats vinculades:

Desafiament 1

Dedicació: 5h

Grup gran/Teoria: 2h

Aprenentatge autònom: 3h

Tema 5. Test d'usabilitat amb eye-tracking

Descripció:

En què consisteixen els tests d'usabilitat i com es planifiquen, es desenvolupen i s'analitzen els resultats d'un test d'usabilitat. Camp visual, moviments sacàdics i fixacions. Tècnica de test d'usabilitat amb eye-tracking: Gaze plots. Heat maps. Tecnologia de eye-tracking: disseny de projectes d'eye-tracking.

Activitats vinculades:

Desafiament 2

Dedicació: 7h 30m

Grup gran/Teoria: 3h

Aprenentatge autònom: 4h 30m



Tema 6. Playtesting

Descripció:

En què consisteix un playtesting i com es planifica, es desenvolupa i s'analitzen els resultats d'un playtesting.

Activitats vinculades:

Desafiament 3

Dedicació: 5h

Grup gran/Teoria: 2h

Aprenentatge autònom: 3h

Tema 7. Avaluació Heurística i Recorregut Cognitiu

Descripció:

En què consisteix i com es planifica, es desenvolupa i s'analitzen els resultats d'una avaluació heurística i d'un recorregut cognitiu.

Activitats vinculades:

Desafiament 2

Dedicació: 7h 30m

Grup gran/Teoria: 3h

Aprenentatge autònom: 4h 30m

Tema 8. Accessibilitat de videojocs.

Descripció:

Accessibilitat. concepte i l'accessibilitat dels videojocs.

Dedicació: 5h

Grup gran/Teoria: 2h

Aprenentatge autònom: 3h

ACTIVITATS

Desafiament 1. Inspecció de videojocs

Descripció:

Els estudiants inspeccionaran videojocs per identificar problemes d'usabilitat relacionats amb l'atenció visual i amb la percepció visual.

Dedicació: 17h 30m

Grup mitjà/Pràctiques: 7h

Aprenentatge autònom: 10h 30m



Desafiament 2. Avaluació de la usabilitat de videojocs

Descripció:

Els estudiants avaluaran el nivell d'usabilitat d'un a tres videojocs planificant i desenvolupant per a això un test d'usabilitat, una avaluació heurística i un recorregut cognitiu i generaran en cada cas un informe breu amb les conclusions de cada un d'ells.

Dedicació: 30h

Grup mitjà/Pràctiques: 12h

Aprenentatge autònom: 18h

Desafiament 3. Playtesting d'un videojoc

Descripció:

Els estudiants avaluaran la jugabilitat d'un videojoc seleccionat, planificant i desenvolupant per a això un playtesting. Un cop identificats i valorats els problemes de disseny que afecten la jugabilitat hauran de proposar solucions de disseny que millorin l'experiència de l'jugador, incorporant, a més del feedback recollit durant la sessió, aquell derivat de les sessions de feedback realitzades amb els companys de classe.

Dedicació: 32h 30m

Grup gran/Teoria: 13h

Aprenentatge autònom: 19h 30m

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Pràctiques (40%)

- Desafiament 1, amb una ponderació de el 15% de la nota final de l'assignatura.
- Desafiament 2, amb una ponderació de el 15% de la nota final de l'assignatura.
- Desafiament 3, amb una ponderació de el 10% de la nota final de l'assignatura.

Exàmens (50%)

- 1 examen parcial, amb una ponderació de el 25% de la nota final de l'assignatura.
- 1 examen final, amb una ponderació de el 25% de la nota final de l'assignatura.

Participació i actitud d'aprenentatge, amb una ponderació de el 10% de la nota final de l'assignatura.

Els estudiants que hagin suspès en l'avaluació contínua es poden presentar a reavaluació, independentment de la qualificació que hagin obtingut (no hi ha nota mínima per poder accedir, sempre que la nota sigui diferent a NP). La qualificació obtinguda en la reavaluació substitueix, en cas de ser superior, a el conjunt de les obtingudes en els exàmens parcial i final. La nota final de l'assignatura, calculada a partir l'examen de reavaluació, no podrà ser superior a 5.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

Una part de les pràctiques es poden realitzar durant les classes amb professor. Els estudiants també hauran de dedicar temps de treball autònom (fora d'hores de classe), per a realitzar aquestes pràctiques.

L'avaluació de les pràctiques no comporta només la resolució de les mateixes, sinó també la presentació que es faci dels resultats quan el grup sigui requerit per a això durant les classes i la realització dels documents corresponents que hauran de dipositar-se en l'aula del campus virtual que s'habiliti amb aquesta finalitat.

Els documents s'hauran de completar seguint les instruccions que en ells es donen, especialment pel que fa a la retolació dels noms d'arxiu i l'estructura del contingut. En cap cas es modificarà la maquetació del document ni es guardarà en un format o versió que no sigui l'indicat. La correcta gestió de la documentació aportada és un aspecte relacionat amb les competències a adquirir i és, per tant, objecte d'avaluació.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Hodent, Celia. The Gamer's brain. How neuroscience and UX can impact video game design.. - : CRC PRESS, 2017.
- Bernhaupt, R. Game user experience evaluation. Springer, 2015.
- Isbister, K. & Schaffer, N. . Game Usability: Advancing the Player Experience. - : CRC PRESS, 2008.

Complementària:

- Johnson, D., Gardner, and Perry, R. . "Validation of two game experience scales: the Player Experience of Need Satisfaction (PENS) and Game Experience Questionnaire (GEQ)". International Journal of Human-Computer Studies. 118, 38-46..
- Chen, J. "Flow in games (and everything else)". Communications of the ACM. 2007, vol. 50, núm. 4, p. 31-34.
- Caroux, L., & Isbister, K. "Influence of head-up displays: characteristics on user experience in video games". International journal of human-computer studies. 2016, núm. 87, p. 65-79.
- Koeffel, C., Hochleitner, W., Leitner, J., Haller, M., Geven, A., & Tscheligi, M. "Using heuristics to evaluate the overall user experience of video games and advanced interaction games". Evaluating user experience in games. 2010, p. 233-256.
- Przybylski, A. K., Rigby, C. S., & Ryan, R. M. "A motivational model of video game engagement". Review of general psychology. 2010, vol. 14, núm. 2, p. 154.
- Pagulayan, R. J., Keeker, K., Wixon, D., Romero, R. L., & Fuller, T. "User-centered design in games". Human-computer interaction: designing for diverse users and domains. CRC Press, 2009.
- El-Nasr, M. S., & Yan, S. "Visual attention in 3D video games". Proceedings of the 2006 ACM SIGCHI international conference on Advances in computer entertainment technology. 2006, p. 22.
- Geslin, E., Jégou, L., & Beaudoin, D. "How color properties can be used to elicit emotions in video games". International journal of computer games technology. 2016, núm. 1.
- Brockmyer, J. H., Fox, C. M., Curtiss, K. A., McBroom, E., Burkhart, K. M., & Pidruzny, J. N. "The development of the Game Engagement Questionnaire: A measure of engagement in video game-playing". Journal of experimental social psychology. 2009, vol. 45, núm. 4, p. 624-634.
- Sharek, D., & Wiebe, E. "Measuring video game engagement through the cognitive and affective dimensions". Simulation & gaming. 2014, vol. 45, núm. 4-5, p. 569-592.
- Almeida, S., Veloso, A., Roque, L., & Mealha, O. "The eyes and games: A survey of visual attention and eye tracking input in video games". Proceedings of the SBGames. 2011, p. 1-10.
- Lucero, A., Karapanos, E., Arrasvuori, J., & Korhonen, H. "Playful or gameful?: creating delightful user experiences". Interactions. 2014, vol. 21, núm. 3, p. 34-39.
- Szego, P.. Investigations into the motion cues eliciting perception of animacy. -. Hamilton, Ontario: McMaster University, 2009.
- Seo, Y., Kim, M., Lee, D. and Jung, Y. . "Attention to eSports advertisement: effects of ad animation and in-game dynamics on viewers' visual attention". Behaviour & Information Technology. 17(12),1194-1202.
- Soler, J.L., Ferreira, J., Contero, M., Alcañiz, M. . "The power of sight: using eye tracking to assess learning experience (LX) in virtual reality". International Technology, Education and Development Conference. -.
- Ocasio, A.. Affordances in video games: a study of perspective.. -. Kentucky: Northern Kentucky University, 2019.
- Zadootaghaj, S., Schmidt, S., Ahmadi, H., Möller, S. . "Towards improving visual attention models using influencing factors in a video game context.". 15th Annual Workshop on Network and Systems Support for Games (NetGames).