Guia docent
804242 - GAM - Gamificació

Última modificació: 22/06/2023

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).

Curs: 2023 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català, Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: Joan Arnedo

Altres: Joan Arnedo
Noemí Blanch

CAPACITATS PRÈVIES

Cal disposar de coneixements sòlids de disseny de jocs.

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:
CEVJ 4. Identificar i emprar mecàniques i dinàmiques de joc en entorns no lúdics amb la finalitat de potenciar la motivació, la concentració, l'esforç i la fidelitat en sectors molt diversos com l'educació, el màrqueting, l'empresa i la salut o l'esport.

Transversals:
04 COE N2. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA - Nivell 2: 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.
05 TEQ N2. TREBALL EN EQUIP - Nivell 2: Contribuir a consolidar l'equip, planificant objectius, treballant amb eficàcia i afavorint-hi la comunicació, la distribució de tasques i la cohesió.
06 URI N2. 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 N2. APRENENTATGE AUTÒNOM - Nivell 2: 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-hi aportacions personals i ampliant les fonts d'informació indicades.
03 TLG. TERCERA LLENGUA: Conèixer una tercera llengua, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit i amb consonància amb les necessitats que tindran les titulades i els titulats en cada ensenyament.

METODOLOGIES DOCENTS

L'assignatura es basa en una formació molt pràctica i vivencial basada en el joc des d'una triple perspectiva:

- El lúdic com vernís necessari per a la formació.
- La utilització d'elements de joc en el disseny de l'assignatura.
- El joc i les seves dinàmiques com a punt de partida per a treballar els continguts teòrics.

Els continguts teòrics són introduïts per part de professorat en conjunció amb activitats pràctiques o d'anàlisi, on l'estudiant és qui porta la iniciativa. En aquest sentit, totes les classes són amb caràcter participatiu i dinàmic. L'alumnat intervé en la pròpia classe mitjançant la realització d'activitats, recerques d'informació i plantejant dubtes sobre els continguts estudiats.

Els continguts teòrics es consoliden mitjançant la realització de dos treballs pràctics, denominats desafiaments, que tenen un gran importància dins de l'assignatura. Aquests es realitzen durant les classes i, especialment, de manera autònoma a partir de les orientacions proporcionades a classe. 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 l'alumnat.

Val la pena emfatitzar que aquesta assignatura no té examen final (veure apartat "sistema de qualificació"). Per les seves característiques, el pes de l'avaluació recau sobre els desafiaments i la participació a classe.

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

- Mostrar comprensió del concepte gamificació i de tècniques de gamificació que s'apliquen en diferents sectors i, ser capaç de dissenyar un procés de gamificació d'un entorn concret.
- Identificar i emprar mecàniques i dinàmiques de joc en entorns no lúdics amb la finalitat de potenciar la motivació, la concentració, l'esforç i la fidelitat en sectors molt diversos com l'educació, el màrqueting, l'empresa i la salut o l'esport
- Comprendre conceptes i mètodes de la psicologia relacionats amb el disseny.
- 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 TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

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

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

Què és (i què no és) la gamificació

Descripció:
Interpretació i definicions. Evolució del terme. Què és un joc? "Game" vs "play". Semblant no és el mateix: joguina, joc, joc seriós, aprenentatge basat en joc, simulació, gamificació i disseny lúdic.

Dedicació: 14h
Grup gran/Teoria: 1h
Grup mitjà/Pràctiques: 2h
Activitats dirigides: 1h
Aprenentatge autònom: 10h

Psicologia de la Motivació

Descripció:
Descripció dels aspectes més rellevants de les teories psicològiques sobre la motivació que serveixen de base a la gamificació. Motivació extrínseca vs intrínseca. Teoria de l'autodeterminació. Els cicles de Flow.

Activitats vinculades:
Desafiament 1

Dedicació: 20h
Grup gran/Teoria: 3h
Grup mitjà/Pràctiques: 4h
Activitats dirigides: 1h
Aprenentatge autònom: 12h

Tipus de jugadors i els elements de la gamificació

Descripció:
Les diferents classificacions dels tipus d'usuaris i usuàries o players en què centrar el disseny de la gamificació. Característiques essencials de cada tipus. Classificació i descripció de les mecàniques i elements de gamificació a disposició el dissenyador (aproximació "toolbox"). Vincle als diferents tipus de players.

Activitats vinculades:
Desafiament 1

Dedicació: 18h
Grup gran/Teoria: 3h
Grup mitjà/Pràctiques: 2h
Activitats dirigides: 1h
Aprenentatge autònom: 12h

Aspectes ètics de la gamificació

Descripció:
Aspectes ètics de la psicologia de la motivació i l'ús de la gamificació. Reflexió sobre casos a la vida real.

Activitats vinculades:
Desafiament 1

Dedicació: 7h
Grup gran/Teoria: 1h
Aprenentatge autònom: 6h

El disseny de la gamificació

Descripció:
Reflexionant sobre PBL. Marcs formals del disseny correcte de la gamificació per etapes. Característiques principals. Aspectes més importants en el procés de disseny. Canvas.

Activitats vinculades:
Desafiament 2

Dedicació: 38h
Grup gran/Teoria: 4h
Grup mitjà/Pràctiques: 10h
Activitats dirigides: 4h
Aprenentatge autònom: 20h

L'etapa de definició

Descripció:
Tècniques de Game Thinking, pensar com Game Designer. Quin problema vull resoldre? Definint lestratègia. Hipotesi i empatia. Identificant hàbits.

Activitats vinculades:
Desafiament 2

Dedicació: 19h
Grup gran/Teoria: 2h
Grup mitjà/Pràctiques: 5h
Activitats dirigides: 2h
Aprenentatge autònom: 10h

L'etapa de disseny

Descripció:
El camí del mestratge o el viatge de l'usuari. Descobriment, on-boarding, immersió i mestratge. Narratives, metàfores i temes. Cicles de joc o immersió. Triar els elements de gamificació adequats.

Activitats vinculades:
Desafiament 2

Dedicació: 18h
Grup gran/Teoria: 1h
Grup mitjà/Pràctiques: 5h
Activitats dirigides: 2h
Aprenentatge autònom: 10h

L'etapa de desplegament i validació

Descripció:
Com crear un sistema equilibrat i balancejat. Modelat del sistema i prototipat. Playtesting. El viatge del creador. Mètodes de recerca: qualitatiu vs quantitatiu. Què diu la ciència sobre si la gamificació funciona?

Activitats vinculades:
Desafiament 2

Dedicació: 16h
Grup gran/Teoria: 3h
Grup mitjà/Pràctiques: 2h
Activitats dirigides: 1h
Aprenentatge autònom: 10h

ACTIVITATS

Desafiament 1. Recerca inicial de projectes gamificats

Descripció:
La gamificació és una metodologia que es pot aplicar a una gran varietat de contextos per aconseguir diferents objectius. Per a aquest desafiament, l'equip de treball ha de decidir l'àrea temàtica (salut, educació, fitness, negocis, etc.) sobre la qual investigarà l'existència de projectes gamificats. Un cop fet això, cercarà un exemple de projecte gamificat dins de l'àrea triada, proposat pel mateix estudiant.

Objectius específics:
Desenvolupar la capacitat d'anàlisi d'una experiència gamificada aplicada a una APP amb objectius principalment de negoci que implementa diversos d'elements i estratègies de gamificació. L'exercici pretén familiaritzar l'alumne amb la identificació i reconeixement de les estructures que componen un procés de gamificació, amb els factors motivacionals de base i de com aquests influeixen en el disseny complet d'una aplicació.

Material:
- Apunts de l'assignatura
- plantilles de les activitats d'anàlisi dutes a terme a classe
- Bibliografia de l'assignatura
- Dispositiu mòbil o ordinador

Lliurament:
El lliurament i avaluació es basa tant en un document on es contemplin de manera detallada tots els elements d'anàlisi especificats, com en l'exposició oral del treball a la resta de la classe.

Durant el curs, també es poden proposar sessions de seguiment o treball en equip en què és obligatori mostrar al professorat l'estat del projecte d'acord amb les seves directrius. Tot i que aquestes sessions no siguin avaluables, i se centrin exclusivament en el seguiment del projecte per oferir feedback, són obligatòries per poder ser avaluats del repte.

Dedicació: 20h 50m
Grup gran/Teoria: 5h
Aprenentatge autònom: 15h 50m

Desafiament 2: Construcció d'un projecte amb gamificació.

Descripció:
A partir d'una proposta duta a terme pel propi equip (pensem en alguna problemàtica o entorn que es troba al seu dia a dia), haurà de desenvolupar un procés de gamificació, documentant i dissenyant un prototip que presenti les principals dinàmiques del metajoc i la gamificació.

La proposta haurà d'implementar de forma coherent mecàniques que afavoreixi la retenció i la fidelització dels seus jugadors. Aquest metajoc haurà d'incorporar mecàniques de gamificació correctament interrelacionades amb els objectius cercats en un context no lúdic.

Objectius específics:
Ser capaç d'abstraure els elements clau de l'experiència d'un videojoc i combinar tècniques de gamificació que cooperin per aconseguir un resultat final i hàbits buscats. Comprendre les dependències existents del metajoc, la gamificació i el game design.

Material:
- Game Design Lenses Card Deck by Jesse Schell
- Periodic Table of Gamification Elements by Andrej Marczewski
- Game Thinking, per Amy Jo kim
- Diferents formats de Canvas proporcionats al llarg del curs.

Lliurament:
El lliurament i avaluació es basa en un document amb el pla de gamificació, seguint les etapes de l'esquema de disseny d'experiències gamificades explicat a classe (Definició, Disseny i Validació), l'exposició oral del treball a la resta de la classe i la creació de prototips navegables, "mockups" o esquemes.

Durant el curs, també es poden proposar sessions de seguiment o treball en equip en què és obligatori mostrar al professorat l'estat del projecte d'acord amb les seves directrius. Tot i que aquestes sessions no siguin avaluables, i se centrin exclusivament en el seguiment del projecte per oferir feedback, són obligatòries per poder ser avaluats del repte.

Dedicació: 20h 50m
Grup gran/Teoria: 5h
Grup mitjà/Pràctiques: 15h 50m

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

- Pràctiques:
Repte 1: Investigació inicial d'un projecte gamificat, amb una ponderació del 20% de la nota final de l'assignatura.
Repte 2: Construcció d'un projecte gamificat, amb una ponderació del 45% de la nota final de l'assignatura.

- Examen Parcial:
Un examen parcial amb ponderació del 25% de la nota final de l'assignatura.

- Participació i tasques voluntàries a classe:
La capacitat d'aportar idees de manera activa a classe i la participació en activitats puntuals proposades pels docents es té en compte amb fins a un 10% de la nota final de l'assignatura.

Aquesta nota té en compte només aquelles actituds o activitats que es podrien considerar "més enllà del deure" i no la simple assistència a classe o realitzar les tasques que ja s'esperaria haver de resoldre a classe com a part del procés d'aprenentatge.

- Re-avaluació:
Els estudiants hagin suspès l'assignatura es poden presentar a reavaluació, independentment de la qualificació que hagin obtingut (no hi ha nota mínima per poder optar-hi, sempre que la nota final sigui de suspès, però diferent de NP).

En el cas d'aquesta assignatura, la qualificació obtinguda en la prova de reavaluació substitueix la nota obtinguda a l'examen parcial, només en cas de ser superior. Aquest fet pot permetre aprovar l'assignatura, sempre comptant el seu pes màxim respecte del total.

En qualsevol cas, si s'opta per aquesta via, la nota final de l'assignatura no podrà ser superior a 5.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:
- Marczewski, A. Even Ninja Monkeys like to play. Blurb Inc, 2015.
- Amy Jo Kim. Game Thinking. 2a. gamethinking.io, 2018. ISBN 099978854X.
- Zichermann, G., Cunningham, C. Gamification by design: implementing game mechanics in web and mobile apps. O'Reilly Media, 2011. ISBN 9781449397678.
- Koster, R. A theory of fun for game design. 2nd ed. O'Reilly Media, 2013. ISBN 9781449363215.
- Burke, B. Gamify: how gamification motivates people to do extraordinary things. Bibliomotion, 2014.
- Huizinga, J. Homo ludens. Routledge, 2014.

Complementària:
- Flanagan, M. Critical play. Radical Game Design. Cambridge,
- Carrión del Val, Salvador; de la Cuz Morales, Sergio et ál.. La Torre de Salfumán. 1. 77Mundos, 2018. ISBN 8494667211.
- Lankoski, Petri ; Björk, Staffan . Game Research Methods: An overview. 1. lulu.com, 2015. ISBN 1312884738.
- Hodent, C. The Gamer's Brain. 2018.
- Rigby, S.; Ryan, R. Glued to games: how to video games draw us in and hold us spellboud. Praeger, 2011. ISBN 9780313362248.

RECURSOS

Altres recursos:

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011, September). From game design elements to gamefulness: defining" gamification". In Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments (pp. 9-15).

Bertran, F. A., Segura, E. M., Duval, J., & Isbister, K. (2019). Chasing Play Potentials: Towards an Increasingly Situated and Emergent Approach to Everyday Play Design. In Conference on Designing Interactive Systems (pp. 1265-1277).

Juul, J. (2010). The game, the player, the world: Looking for a heart of gameness. Plurais Revista Multidisciplinar, 1(2).

Whitton, N. (2009). Learning with digital games: A practical guide to engaging students in higher education. Routledge.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. American psychologist, 55(1), 68.

Pink, D. H. (2011). Drive: The surprising truth about what motivates us. Penguin.

Mora, A., Planas, E., & Arnedo-Moreno, J. (2016, November). Designing game-like activities to engage adult learners in higher education. In Proceedings of the fourth international conference on technological ecosystems for enhancing multiculturality (pp. 755-762).

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. Psychological review, 84(2), 191

Arnedo-Moreno, J., Tesconi, S., Galindo, M. J. M., García-Solórzano, D., & García, M. F. (2019). A Study on the Use of Gameful Approaches in Self-paced" learn to code"(SPL2C) Apps. In GamiLearn.

Govender, T., & Arnedo-Moreno, J. (2020, October). A Survey on Gamification Elements in Mobile Language-Learning Applications. In Eighth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (pp. 669-676).

Hunicke, R., LeBlanc, M., & Zubek, R. (2004, July). MDA: A formal approach to game design and game research. In Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI (Vol. 4, No. 1, p. 1722).

Lazzaro, N. (2004). Why We Play Games: Four Keys to More Emotion in Player Experiences.

Radoff, J. (2011). Game on. Energize your business with social media games.

Reiss, S. (2004). Multifaceted nature of intrinsic motivation: The theory of 16 basic desires. Review of general psychology, 8(3), 179-193

Bartle, R. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. Journal of MUD research, 1(1), 19.

Nacke, L. E., Bateman, C., & Mandryk, R. L. (2014). BrainHex: A neurobiological gamer typology survey. Entertainment computing, 5(1), 55-62.

Tondello, G. F., Wehbe, R. R., Diamond, L., Busch, M., Marczewski, A., & Nacke, L. E. (2016, October). The gamification user types hexad scale. In Proceedings of the 2016 annual symposium on computer-human interaction in play (pp. 229-243).

Tondello, G. F., Mora, A., Marczewski, A., & Nacke, L. E. (2019). Empirical validation of the gamification user types hexad scale in English and Spanish. International Journal of Human-Computer Studies, 127, 95-111.

Laine, T. H., & Lindberg, R. S. (2020). Designing Engaging Games for Education: A Systematic Literature Review on Game Motivators and Design Principles. IEEE Transactions on Learning Technologies, 13(4), 804-821

Paul, R., & Elder, L. (2005). A Miniature Guide to Ethical Reasoning. The Foundation for Critical Thinking: California.

Marczewski, A. (2017). The ethics of gamification. XRDS: Crossroads, The ACM Magazine for Students, 24(1), 56-59.

Friedman, B., Hendry, D. G., & Borning, A. (2017). A survey of value sensitive design methods. Foundations and Trends in Human-Computer Interaction, 11(2), 63-125.

Friedman, B., & Hendry, D. (2012, May). The envisioning cards: a toolkit for catalyzing humanistic and technical imaginations. In Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems (pp. 1145-1148).

"When the waker sleeps" (originally "The Waker Dreams"). A short story by Richard Matheson. Galaxy #3, december. 1950

"The Eyes of the Overworld" (The Dying Earth #2) by Jack Vance, 1966

Antin, J., & Churchill, E. F. (2011, May). Badges in social media: A social psychological perspective. In CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings (Vol. 7, No. 2).

Morschheuser, B., Hamari, J., & Maedche, A. (2019). Cooperation or competition–When do people contribute more? A field experiment on gamification of crowdsourcing. International Journal of Human-Computer Studies, 127, 7-24.

Mora, A., Riera, D., González, C., & Arnedo-Moreno, J. (2017). Gamification: a systematic review of design frameworks. Journal of Computing in Higher Education, 29(3), 516-548.

O'Brien, H. L., Cairns, P., & Hall, M. (2018). A practical approach to measuring user engagement with the refined user engagement scale (UES) and new UES short form. International Journal of Human-Computer Studies, 112, 28–39.

O'Brien, H. L., Cairns, P., & Hall, M. (2018). A practical approach to measuring user engagement with the refined user engagement scale (UES) and new UES short form. International Journal of Human-Computer Studies, 112, 28-39.

Chen, G., Gully, S. M., & Eden, D. (2001). Validation of a new general self-efficacy scale. Organizational research methods, 4(1), 62-83.

Busetto, L., Wick, W., & Gumbinger, C. (2020). How to use and assess qualitative research methods. Neurological Research and practice, 2(1), 1-10.

Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014, January). Does gamification work?--a literature review of empirical studies on gamification. In 2014 47th Hawaii international conference on system sciences (pp. 3025-3034). IEEE.

Xi, N., & Hamari, J. (2019). Does gamification satisfy needs? A study on the relationship between gamification features and intrinsic need satisfaction. International Journal of Information Management, 46, 210-221.