Guia docent
804058 - BEIAIHC1-M - Bloc d'Especialització en Metodologia Científica i Investigació Aplicada a l'Àmbit de la Interacció

Última modificació: 09/11/2021

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

Titulació: **Curs:** 2016 **Crèdits ECTS:** 6.0
Idiomes: Català, Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: JUAN JOSÉ FÁBREGAS RUESGAS

Altres:

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:
5. Analitzar la metodologia científica i la seva aplicació en l'àmbit de la interacció humà ordinador i de les tecnologies multimèdia.
6. Aplicar les tècniques d'investigació que s'apliquen en l'àmbit de la interacció humà computadora i de les tecnologies multimèdia.

Transversals:
1. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL: Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; habilitat per usar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.
2. APRENENTATGE 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.
3. COMUNICACIÓ EFICAÇ 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.
4. 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.

METODOLOGIES DOCENTS

Els estudiants treballant en equip dissenyaran i desenvoluparan una investigació per a la qual hauran de crear un prototip d'aplicació (app, web o videojoc), per a la seva utilització en un determinat àmbit: e-commerce, e-learning o e-health.

Les sessions de classe de dues hores es divideixen, en general, en dues franges d'activitat:

1. Part expositiva, en la qual el professor fa una exposició d'introducció dels nous continguts i descriu els materials (pla de treball, apunts, presentacions, links, enunciats d'exercicis, etc.) que aporta per l'estudi o la realització del projecte durant la setmana següent.
2. Part de treball en equip, en la qual els estudiants desenvolupen el projecte.

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

1. Conèixer la metodologia científica i la seva aplicació en l'àmbit de la interacció humà ordinador i de les tecnologies multimèdia, en relació amb aplicacions d'algun dels següents àmbits: e-comerce electrònic, e-learning, e-health.
2. Conèixer les tècniques d'investigació que s'apliquen en l'àmbit de la interacció humà computadora i de les tecnologies multimèdia, en relació amb aplicacions d'algun dels àmbits esmentats.
3. Tenir en compte les dimensions social, econòmica i ambiental en aplicar solucions i dur a terme projectes coherents amb el desenvolupament humà i la sostenibilitat.
4. Comunicar-se de manera clara i eficient en presentacions orals i escrites adaptades al tipus de públic i als objectius de la comunicació utilitzant les estratègies i els mitjans adequats.
5. Planificar i utilitzar la informació necessària per a un treball acadèmic (per exemple, per al treball de fi de grau) a partir d'una reflexió crítica sobre els recursos d'informació utilitzats.
6. Aplicar els coneixements assolits a la realització d'una tasca en funció de la pertinència i la importància, decidint la manera de dur-la a terme i el temps que cal dedicar-hi i seleccionant les fonts d'informació més adequades.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup mitjà	60,0	40.00
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

Primera part: Fonaments de Ciència i Tecnologia.

Descripció:
1. Ciència i Metodologia Científica.
2. Mètode Científic i Tècniques d'Investigació.
3. Vocabulari científic.
4. Tecnologia: definició i tipus.
5. Tecnologia Multimèdia.

Activitats vinculades:
Totes les activitats estan vinculades a aquest tema.

Dedicació: 15h
Grup mitjà/Pràctiques: 15h

Segona part: Metodologia científica en Interacció Humà Computadora.

Descripció:
1. Objectius generals de la investigació científica en l'àmbit de la Interacció Humà Computadora.
2. Mètodes o tècniques d'investigació que s'apliquen en l'àmbit de la Interacció Humà Computadora.

Activitats vinculades:
Totes les activitats estan vinculades a aquest tema.

Dedicació: 15h
Grup mitjà/Pràctiques: 15h

ACTIVITATS

Projecte d'investigació

Descripció:
Els estudiants dissenyaran i desenvoluparan una investigació relacionada amb la interacció humà-ordinador en aplicacions per a la seva utilització en un determinat àmbit, per exemple: e-commerce, e-learning o e-health. Per al disseny i desenvolupament d'aquesta investigació, els estudiants hauran de crear un prototip d'aplicació (app, web o videojoc) per a l'àmbit seleccionat.
Per a la gestió del projecte s'aplicarà metodologia àgil "Scrumban" (adaptada).

Objectius específics:
Comprendre el problema d'investigació i el mètode i tècniques d'investigació que s'han d'aplicar, tant les raons que justifiquen la selecció del mètode i tècniques, com la manera d'aplicar-los, d'explicar els resultats i de plantejar les conclusions.

Material:
Apunts dels temes. Articles científics i referències bibliogràfiques incloses en el moment d'iniciar el projecte.

Lliurament:
Memòria descriptiva del projecte i aplicació desenvolupada per a la investigació.

Dedicació: 30h
Grup mitjà/Pràctiques: 30h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Exàmens tipus test: (cada test es qualifica de forma automàtica quan es fa i s'envia)
Els exàmens tipus test es realitzen en les sessions de classe d'acord amb l'agenda de l'assignatura. Inclouen preguntes sobre els continguts explicats a classe pel professor i els continguts inclosos en els materials d'estudi lliurats (apunts, presentacions, links, etc).
La nota mitjana obtinguda en els tests té un pes d'un 15% de la qualificació final de l'assignatura.

Projecte

- Disseny i desenvolupament de la investigació: 30% (15% en la setmana 7 i 15% en finalitzar l'assignatura)
- Disseny i desenvolupament de l'aplicació (app, web o videojoc): 30% (15% en la setmana 7 i 15% en finalitzar l'assignatura)
- Memòria i defensa del projecte: 15% (en finalitzar l'assignatura)

Participació i actitud d'aprenentatge: 10% (en finalitzar l'assignatura)
L'avaluació de la participació de l'alumne / a en les activitats formatives de l'assignatura i l'actitud d'aprenentatge, s'avaluarà mitjançant un seguiment de les seves intervencions a classe i de la seva activitat en el desenvolupament del projecte.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

El projecte es realitza en equip.

Una part del projecte es realitza durant les classes amb el professor. Els estudiants també hauran de dedicar temps de treball autònom (fora d'hores de classe), per realitzar el projecte.

tests
Els tests que es fan a les sessions de classe es realitzen a l'aula amb ordinadors mitjançant document electrònic en línia que l'alumne ha de completar.

Les revisions i / o reclamacions respecte dels exàmens es realitzaran exclusivament en les dates i horaris establerts en el Calendari Acadèmic i prèvia sol·licitud per part de l'estudiant al professor del seu desig de revisar.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Fernández, J.; Acuña, S.T.; Macías, J.A. "A review of quantitative empirical approaches in human-computer interaction". Interacción '14: proceedings of the XV International Conference on Human Computer Interaction. 2014, article num. 56.
- Cegarra Sánchez, José. Metodología de la investigación científica y tecnológica. Madrid: Díaz de Santos, 2004. ISBN 8479786248.
- Salkind, Neil J. Métodos de investigación. 3ª ed. México: Prentice Hall, 1999. ISBN 9789701702345.
- Bernhaupt, Regina (Ed.). Evaluating user experience in games: concepts and methods. New York: Springer, 2010. ISBN 9781848829626.
- Day, Robert A. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 4a ed. Washington, D. C: Organización Panamericana de la Salud, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, 2008. ISBN 978927531621X.