

GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA DE GESTIÓ I SISTEMES D'INFORMACIÓ

103123 - INTERACCIÓ PERSONA ORDINADOR

Informació general

- Curs acadèmic 2025/26
- Departament: Tecnologia
- Tipus d'assignatura: Obligatòria
- Curs: Primer
- Trimestre: Segon
- Nombre de crèdits: 4
- Professorat:
 - Carles Bonet Papell [<cbonet@tecnocampus.cat>](mailto:cbonet@tecnocampus.cat)

Llengües de docència

- Català

La docència d'aquesta assignatura és principalment en català. Tanmateix, algunes sessions, la bibliografia, part dels continguts i les eines poden ser en castellà o anglès.

Presentació de l'assignatura

L'objectiu general de l'assignatura és fer entendre el paper de les persones com a centre i objectiu principal de qualsevol producte informàtic, la importància de les interfícies gràfiques d'usuari i el paper cabdal de la Interacció Persona-Ordinador (IPO) i, en concret, la usabilitat i l'accessibilitat, en el disseny i la realització d'aplicacions informàtiques.

Un dels eixos transversals de l'assignatura és mostrar les passes a seguir en el DCU (Disseny centrat en l'usuari) fent entendre a l'alumne la importància de situar a l'usuari en el centre del disseny del producte final a desenvolupar.

L'aula (física o virtual) és un espai segur, lliure d'actituds masclistes, racistes, homofòbes, transfòbes i discriminatòries, ja sigui cap a l'alumnat o cap al professorat. Confiam que entre totes i tots puguem crear un espai segur on ens puguem equivocar i aprendre sense haver de patir prejudicis d'altres.

Competències/Resultats d'aprenentatge

Bàsica

- B2_ Que els estudiants sàpiguin aplicar els seus coneixements a la seva feina o vocació d'una forma professional i tinguin les competències que demostrin mitjançant l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi
- B3_ 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 de caire social, científica o ètica
- B4_ Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tan especialitzat com no especialitzat
- B5_ Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia

Comú

- CIN1_ Capacitat per a dissenyar, desenvolupar, seleccionar i avaluar aplicacions i sistemes informàtics, assegurant la seva fiabilitat, seguretat i

qualitat, segons els principis ètics i la legislació i normativa vigent

- CIN3_Capacitat per a comprendre la importància de la negociació, els hàbits de treball efectius, el lideratge i les habilitats de comunicació en tots els entorns de desenvolupament de software
- CIN4_Capacitat per elaborar el plec de condicions tècniques d'una instal·lació informàtica que compleixi els estàndards i normatives vigents
- CIN17_Capacitat per a dissenyar i avaluar interfícies persona ordinador que garanteixin l'accessibilitat i usabilitat als sistemes, serveis i aplicacions informàtiques

Específica

- EFB4_Coneixements bàsics sobre l'ús i programació dels ordinadors, sistemes operatius, bases de dades i programes informàtics amb aplicació a l'enginyeria
- EIS2_Capacitat per a valorar les necessitats del client i especificar els requisits software per a satisfer aquestes necessitats, reconciliant objectius en conflicte, mitjançant la cerca de compromisos acceptables, dins de les limitacions derivades del cost, del temps, de l'existència de sistemes ja desenvolupats i de les pròpies organitzacions

Transversal

- T1_Que els estudiants coneixin un tercer idioma, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit, d'acord amb les necessitats que tindran les graduades i els graduats a cada titulació
- T2_Que els estudiants tinguin capacitat per a treballar com a membres d'un equip interdisciplinari ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos tenint en compte els recursos disponibles

No definides

Continguts

1. Introducció a la Interacció Persona-Ordinador (IPO).
2. Disseny i prototipatge d'interfícies gràfiques d'usuari. Metodologia DCU (Disseny centrat en l'usuari).
3. Enginyeria de la usabilitat i l'accessibilitat web.
4. Desenvolupament d'interfícies gràfiques d'usuari.

Objectius de Desenvolupament Sostenible

- 05 - Igualtat de gènere
- 10 - Reducció de les desigualtats
- 03 - Salut i benestar
- 04 - Educació de qualitat
- 09 - Indústria, Innovació i Infraestructures
- 11 - Ciutats i comunitats sostenibles

Activitats i Sistema d'avaluació

Aquesta assignatura treballa i avalua la competència comuna del TecnoCampus de gènere i diversitat.

(30%) Activitat 1: Projecte de disseny i desenvolupament d'una interfície per a un lloc web amb CMS (Avaluació de la tasca desenvolupada per l'equip). La nota es distribueix en els següents conceptes:

- Benchmarking (25%)
- Prototipatge (25%)
- Av. Heurística (25%)
- Resultat final Producte en CMS (25%)

(20%) Activitat 2: Definició i desenvolupament d'una interfície web amb HTML i CSS (Les tasques d'aquesta activitat es fan individualment). La nota quedarà distribuïda segons es detalla a continuació:

- Disseny bàsic HTML (30%)
- Disseny en HTML afegint la gestió d'estils CSS (40%)

- Ús de CSS avançat (30%)

(50%) Activitat 3: Examen final individual

La nota final de l'assignatura es calcula tenint en compte els percentatges indicats per a cada activitat.

Normativa:

- Només es farà la mitjana ponderada quan la qualificació de **totes les activitats estiguin per sobre o igual a 4,5**
- **Totes les activitats són obligatòries.** Les activitats no realitzades -o a les que no s'ha assistit- són avaluades com a 0.
- **Cal assistir a les sessions pràctiques en un 80%** per poder superar l'assignatura
- L'**aprobat** de l'assignatura només s'assoleix amb una **nota promig superior o igual a 5**.
- Seguint la normativa general, la còpia en les activitats d'avaluació porta com a conseqüència l'avaluació amb una **nota de No Presentat (NP) de tota l'assignatura, sense dret a recuperació**.
- Qualsevol forma de frau acadèmic serà sancionada d'acord amb la normativa d'avaluació del centre. En cas que es detectin indicis de frau, inclòs l'ús indegut d'eines d'intel·ligència artificial generativa, el professorat de l'assignatura podrà convocar l'estudiant a una entrevista individual amb l'objectiu de verificar-ne l'autoria.

Bibliografia i Recursos

- MacDonald, Matthew. "HTML5: The Missing Manual", segona edició, O'Reilly, 2014. ISBN 978-1-4493-6326-0. ISBN-10: 1449363261
- McFarland, David Sawyer. "CSS: The Missing Manual, 4th Edition", quarta edició, O'Reilly, 2015. ISBN-13: 978-1491918050. ISBN-10: 1491918055 Granollers,
- Nielsen, Jakob; Budiu, Raluca. "Mobile Usability", primera edició, New Riders, 2012. ISBN-13: 978-0321884480. ISBN-10:0321884485.
- Nielsen, Jakob; Budiu, Raluca. "Usabilidad en dispositivos móviles", primera edició, Anaya Multimedia, 2013. ISBN-13: 978-8441533387. ISBN-10: 8441533385.
- Nielsen, Jakob; Loranger, Hoa. "Prioritizing Web Usability", primera edició, New Riders, 2006. ISBN-13: 978-0321350312. ISBN-10: 0321350316.
- Nielsen, Jakob; Loranger, Hoa. "Usabilidad. Prioridad en el diseño Web", primera edició, Anaya Multimedia, 2006. ISBN-13: 978-8441520929. ISBN-10: 8441520925.
- Shneiderman, Ben; Plaisant, Catherine. "Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction (6th Edition)", Pearson, 2016. ISBN-13: 978-0134380384. ISBN-10: 013438038X .
- Johnson, Jeff. "Designing with the Mind in Mind, second edition", segona edició, Morgan Kaufmann, 2014. ISBN: 978-0-12-407914-4
- Krug, Steve. "Don't Make Me Think Revisited: A Common Sense Approach to Web Usability, 3rd Edition", tercera edició, New Riders, 2014. ISBN-13: 978-0321965516. ISBN-10: 0321965515.
- Krug, Steve. "No me hagas pensar, Actualización", tercera edición, Anaya Multimedia, 2015. ISBN-13: 978-8441537279. ISBN-10: 8441537275