



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT
**TÈCNIQUES D'AVALUACIÓ I
PROVES AMB USUARIS**

Coordinació: SENDÍN VELOSO, MONTSERRAT

Any acadèmic 2021-22

Informació general de l'assignatura

Denominació	TÈCNiques D'avaluació i proves amb usuaris			
Codi	103083			
Semestre d'impartició	2N Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Màster Universitari en Enginyeria Informàtica	1	OBLIGATÒRIA	Presencial
Nombre de crèdits assignatura (ECTS)	4.5			
Tipus d'activitat, crèdits i grups	Tipus d'activitat	PRALAB	TEORIA	
	Nombre de crèdits	3	1.5	
	Nombre de grups	1	1	
Coordinació	SENDÍN VELOSO, MONTSERRAT			
Departament/s	INFORMÀTICA I ENGINYERIA INDUSTRIAL			
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	Classe presencial: 30% (equivalent a 33,75 h) Treball autònom: 70% (equivalent a 78,75 h)			
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.			
Idioma/es d'impartició	Anglès			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
SENDÍN VELOSO, MONTSERRAT	montse.sendin@udl.cat	4,5	

Informació complementària de l'assignatura

Assignatura que es cursa en el 2n quadrimestre del 1r curs del màster en Enginyeria Informàtica. S'impartirà en format semi-presencial.

Parteix d'una base en la disciplina de la Interacció Persona-Ordinador. En particular, es consideren com a **coneixements previs** conceptes bàsics de la Interacció Persona-Ordinador, com són *la usabilitat, la interfície*, així com també *la metodologia del Disseny Centrat en l'Usuari* (DCU).

Per aquells estudiants que no hagin cursat cap assignatura relacionada amb aquesta àrea serà proporcionat material introductori.

Objectius acadèmics de l'assignatura

- Comprendre la importància de l'avaluació de sistemes interactius en el context del DCU (Disseny Centrat en l'Usuari)
- Desenvolupar el paper d'avaluador d'un sistema interactiu
- Conèixer el procediment a seguir en les proves amb usuaris
- Conèixer eines actuals per al registre i anàlisi de dades
- Presentar i defensar davant la classe informes prèviament elaborats al voltant de les activitats d'avaluació realitzades
- Manejar els diferents manuals de software d'equipament del laboratori d'usabilitat disponible al centre
- Extraure, prioritzar i redactar les conclusions principals de les activitats d'avaluació realitzades, a fi de deduir com millorar la usabilitat del sistema interactiu avaluat
- Elaborar informes tipus en equip amb la informació més rellevant resultant de l'aplicació de les tècniques d'avaluació

Competències

Competències estratègiques de la Universitat de Lleida

UdL2. Domini d'una llengua estrangera

Competències específiques de la titulació

CE14. Capacitat per conceptualitzar, dissenyar, desenvolupar i avaluar la interacció persona-ordinador de productes, sistemes, aplicacions i serveis informàtics.

Competències transversals de la titulació

EPS3. Capacitat de transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.

Competències bàsiques

CB3. Ser capaç d'integrar coneixements i enfrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, essent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.

Competències generals.

CG7. Capacitat per a la posada en marxa, direcció i gestió de processos de fabricació d'equips informàtics, amb garantia de seguretat per a les persones i bens, la qualitat final del producte i la seva homologació.

CG10. Capacitat per aplicar els principis de l'economia i de gestió de recursos humans i projectes, així com la legislació, regulació i normalització informàtica.

Continguts fonamentals de l'assignatura

Tema I Introducció a la Avaluació de la Usabilitat

- 1.1. ¿Què és l'avaluació en l'àmbit de la IPO?
- 1.2. Objectius de l'avaluació i aspectes a considerar
- 1.3. Taxonomia dels mètodes d'avaluació
- 1.4. Integració de les tècniques d'avaluació en el cicle de vida de desenvolupament
- 1.5. Conclusions

Tema II Tests d'Usabilitat

- 2.1. Introducció i definició de la tècnica
- 2.2. Tipologies de test
- 2.3. Disseny i elaboració d'un Pla de Test
- 2.4. Preparació de Qüestionaris
- 2.5. Establiment de mètriques i recollida de dades
- 2.6. Rols en l'execució d'un TU
- 2.7. Posada en escena d'un TU
- 2.8. Elaboració del informe final i presentació de resultats
- 2.9. Beneficis i Inconvenients del TU
- 2.10. Conclusions

Seminari - *UsabiliLab*: Equipament d'un laboratori d'usabilidad

- Morae: Soporte software para UT (Sessions Lab. 1 & 4)
 - Mòduls *Recorder*, *Observer* (Sessió Lab. 1)

- Mòdul *Manager* (*Sessió Lab. 4*)
- Tècnica d'Eye-tracking & *Tobii Studio* (*Sessió Lab. 2 & 5*)
 - Introducció a la tècnica del eye-tracking & SW. *Tobii Studio*
 - Equipament d'Eye-tracker: hardware i software (*Sessió Lab. 2*)
 - Anàlisi de Resultats amb *Tobii Studio* (*Sessió Lab. 5*)

Eixos metodològics de l'assignatura

Aspectes destacats de la Metodologia

- Es tracta d'una **assignatura** eminentment **pràctica i aplicada** en un projecte concret.
- Es combinen **classes de teoria** amb **sessions de seminari** al laboratori d'usabilitat (*UsabiliLab*).
- **Avaluació continuada** (feedback continuo professor-alumne, amb mecanismes per aplicar millores en les successives entregues)
- **Aprentatge Basat amb Problemes**, aplicat sobre el Projecte TIC desenvolupat al 1r quadrimestre. Es tracta, doncs, d'un **projecte transversal** en el que es desenvolupen bona part de les competències de tres assignatures.
 - Les tres assignatures implicades són: Gestió de Projectes Informàtics, Projecte TIC: desenvolupament i implantació, i la que aquí se desplega.
- **Treball en grup** (entre 3 i 5 persones, depenent dels conjunt de la classe, com a model a seguir en un equip d'avaluadors de la usabilitat)

Sessions de Teoria

- Es presenta una visió de conjunt d'aquesta part de la disciplina IPO (l'avaluació).
- Il·lustració de la metodologia i dels documents a elaborar mitjançant **casos d'estudi** pràctics.
 - Es proporciona material disponible dels casos d'estudi (prototipus, documents, vídeos, etc.)

Sessions de Laboratori

- Introducció a l'equipament disponible al laboratori *UsabiliLab*.
- **Aplicació pràctica** del test d'usabilitat, en tota la seva dimensió (fases de planificació, execució al laboratori, anàlisi posterior i defensa oral davant la classe dels informes i documents elaborats).
- **Oportunitat per practicar** el paper d'avaluador, sota el context de l'aprenentatge basat en problemes

Treball Autònom

- Els estudiants es distribueixen per equips de treball i s'aplica **treball en grup**.
- *L'estudiant:*
 - Experimenta per compte propi el software disponible.
 - Es familiaritza amb els manuals disponibles.
 - Aprofundeix en l'estudi d'eines concretes, elaborant el treball escrit demanat.

Pla de desenvolupament de l'assignatura

Setmana	Sessió Teoria	Sessió de Laboratori	Treball autònom
1	Presentació Assignatura		Estudi

2	T1: Introducció a la Avaluació de la Usabilitat		Estudi, revisió casos d'estudi i plantejament inicial <i>Pla de test</i>
3	T2: Tests d'Usabilitat Temps per plantejar idees inicials per part dels grup		Estudi, revisió casos d'estudi i desenvolupament <i>Pla de test</i>
4	T2: Tests d'Usabilitat Temps per plantejar idees per part dels grups		Estudi, revisió casos d'estudi i desenvolupament <i>Pla de test</i>
5	T2: Tests d'Usabilitat Temps per plantejar idees per part dels grups		Estudi i desenvolupament <i>Pla de test.</i>
6		Introducció al <i>UserZoom</i>	Aprenentatge autònom i desenvolupament <i>Pla de test.</i>
7		Introducció a la tècnica <i>eyetracker</i>	Aprenentatge autònom i finalització <i>Pla de test.</i> Entrega <i>Pla de Test</i>
8		Claus posada en escena Tests d'Usabilitat. <i>Treball en grup: temps per a elaboració dels projectes</i>	Aprenentatge autònom i refinament <i>Pla de test</i> Entrega <i>Repesca Pla de Test</i> (a mitja setmana)
9	Dia primer parcial: Activitat presencial Defensa <i>Pla de Test</i>		
10		Posada en escena Tests d'Usabilitat per part dels equips (<i>Actv3</i>)	Concloure preparació Tests d'Usabilitat
11		Posada en escena Tests d'Usabilitat per part dels equips (<i>Actv3</i>)	Concloure preparació Tests d'Usabilitat
12		Posada en escena Tests d'Usabilitat per part dels equips (<i>Actv3</i>)	Estudi, revisió casos d'estudi i inici <i>Informe de Resultats</i>
13		<i>UserZoom: reportant resultats</i>	Aprenentatge autònom, revisió casos d'estudi i desenvolupament <i>Informe de Resultats</i>
14		Claus elaboració Informe Resultats	Aprenentatge autònom, finalització <i>Informe de Resultats</i>
15		<i>Treball en grup: elaboració Informe de Resultats</i>	Entrega <i>Informe de Resultats</i> (a mitja setmana)
16			Refinament <i>Informe de Resultats</i> Entrega <i>Repesca Informe de Resultats</i>
17	Dia segon parcial: Activitat presencial Defensa Informe de Resultats		
18	Tutories		
19	Recuperació		

Activd.	Descripció	Ponderació	Nota mínima	En grup	Presencial	Obligatòria	Recuperable
PlaT	Plan de Test	30%	5,0	Sí	No	Sí	Sí
Oral1	Defensa oral del Plan de Test	15%	No	Sí (50%) ¹	Sí	Sí	No
TU	Puesta en pràctica del Plan de Test	15%	No	Sí (50%) ¹	Sí	Sí	No
InfRes	Informe de Resultados	20%	No	Sí	No	Sí	Sí
Oral2	Defensa oral del Informe de Resultados	15%	No	Si (50%) ¹	Sí	Sí	No
Teoric	Treball teòric	15%	No	No	No	No	No

¹Malgrat ser activitats desenvolupades en grup, cada membre serà avaluat per la seva intervenció individual (5% desenvolupament grupal; 10% intervenció individual)

Nota final = 0,30 * PlanT + 0,15 * Oral1 + 0,15 * TU + 0,20 * InfRes + 0,15 * Oral2 + 0,15 * Teoric

- L'assignatura s'aproba si la **nota final** és superior a **5** i se superen la nota mínima a l'activitat que així ho requereix.
- La **part obligatòria** te un pes del **95%**. La **part opcional** es valora amb **1,5 punts**, és a dir, en cas de presentar-la, es pot arribar a obtenir un **11 (1 punt extra)**.
- Totes las **activitats obligatòries** són un requisit per aprovar l'assignatura.

Altres consideracions:

- Per totes las activitats avaluables: Lliuraments programats, dates no prorrogables.
- L'activitat *PlaT*, sobre la que es basa la resta de treballs, es portarà a terme incrementalment, seguint un cicle setmanal pautat de lliuraments-retroalimentació, en el que el professor proporciona feedback. L'objectiu és reconduir enfocaments incorrectes i arribar al nivell d'especificitat, adequació i coherència requerits. Aquest procés s'estén al llarg del 1r parcial.
- El treball setmanal *no és un requisit*, però sí una **recomanació**. El professor tindrà en compte el procés d'aprenentatge observat al llarg de les setmanes de seguiment, a fi de definir la nota final del treball.
- En les activitats amb nota mínima requerida, l'estudiant pot optar a una **repesca** (2^a oportunitat en la que aplicar les millores suggerides oportunament com a feedback per part del professor).
 - A les millores presentades se les aplica un **factor corrector**, el valor del qual podrà ser:
 - 85%: si millores aplicades tant al treball com a la presentació.
 - 60%: si només són aplicades a la presentació (entrega única).
- En las activitats en grup (tant a la 1^a entrega como a la repesca) tots els membres reben la mateixa nota **només si** es demostra un desenvolupament grupal (consensuat entre tots i degudament cohesionat).
- En las activitats de defensa oral **tots** els membres han de ser capaços d'exposar **qualsevol** dels punts establerts.
 - Malgrat tractar-se d'activitats en grup, els membres seran avaluats per la seva **intervenció individual**.
- Cas de no superar la tècnica del TU en el seu conjunt (nota grupal més nota individual):
 - Examen RECuperació part teòrica assignatura (setmana 19^a)

Bibliografia i recursos d'informació

Bibliografia bàsica

PROVES AMB USUARIS

- Carol M. Barnum. *Usability Testing and Research*. Longman (2002)
- Jeffrey Rubin , Dana Chisnell. *Handbook of Usability Testing. How to plan, design and conduct effective tests*. John Wiley & Sons, Inc. (1994)
- Peter P. Mitchell. *A Step-by-Step guite to Usability Testing*. iUniverse, Inc. (2007)