

Com es realitza una avaluació heurística per experts

Índex:

- 1- Introducció

- 2- Passos per dur a terme la avaluació heurística
 - Pas 1. Planificació
 - Pas 2. Reunió per la presa de contacte
 - Pas 3. Realització de l'heurístic
 - Pas 4. Reunió de registre
 - Pas 5. Redisseny
 - Pas 6. Resultats i conclusions

- 3- Avaluació Heurística (Heuristic Evaluation)
 - a. Instruccions per a la inspecció
 - b. Perfils d'usuari
 - c. Descripció del producte
 - d. Plantilla per la realització de l'anàlisi heurístic
 - e. Formulari per registrar defectes
 - f. Horari i localització de les reunions

Annex: Plantilla del document estructurat amb els resultats de l'avaluació heurística.

Per qualsevol dubte o suggeriment posis en contacte amb nosaltres per correu electrònic: drodriguezgab@uoc.edu

O mitjançant la web del projecte a: <http://cv.uoc.es/~drodriguezgab/>

1. Introducció

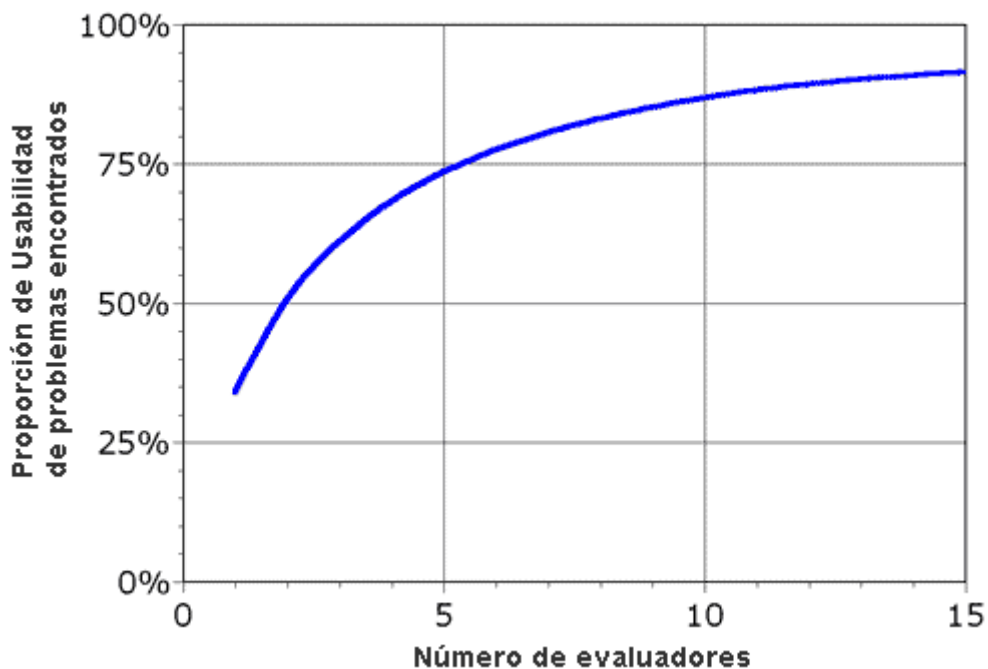
Aquesta avaluació detecta aproximadament el 42% del problemes greus de disseny i el 32% de los problemes menors, depenen del número de evaluadors que revisen el lloc. Posteriorment es recomana realitzar un test d'usuaris per completar la avaluació.

Avantatges de la avaluació heurística

La principal avantatja de la avaluació heurística es el seu **baix cost**, en realitat aquest tipus de avaluació pot tenir el cost que es desitgi. Un número mínim de tres evaluadors permet realitzar una avaluació per criteris. Els costos son per tant molt menors que qualsevol altre mètode d'avaluació.

Quants més gran sigui el número de experts, major serà el número d'errors que es trobaran, però el cost es dispararà. En un anàlisis sobre sis dels seus estudis, Jacob Nielsen va concloure que es podria trobar la majoria dels problemes d'usabilitat amb un número de evaluadors entre tres y cinc.

En el cas de que es disposi d'un web totalment elaborat es aconsellable realitzar la avaluació heurística abans que les proves d'usuari. Un test d'usuari previ només serviria per detectar problemes d'usabilitat que en una avaluació heurística haguessin sigut fàcilment detectats per els experts amb un cost molt menor.



2. Passos per dur a terme la avaluació heurística

Pas 1. Planificació

Per aconseguir els objectius, el *Monitor de test* y el *Propietari (client)* han de definir:

- 1- Els **Objectius de la Inspecció** : Els objectius de l'anàlisi d'usabilitat. Poden ser, pàgines web, com software, hardware, etc.
- 2- **Buscar els perfils dels experts per realitzar els Heurístics**: Haurien de representar la majoria d'àrees de coneixement.

Aquí definim, **com** haurien de ser les possibles àrees de coneixement dels evaluadors d'heurístics. En aquest cas, els objectius són pàgines web.

Àrea de coneixement	Descripció
Expert en tecnologia	Expert de software relacionat amb les tecnologies web. Que ha estat involucrat o no, en el desenvolupament del producte. Que conegui be les tecnologies associades al web i el producte.
Consultor d'Experiència d'usuari i arquitectura de la informació.	Expert en experiència d'usuari, arquitectura de la informació i project manager.
Especialista d'àrea	Especialista en el producte a analitzar. La persona que interactua diàriament amb el producte. Responsable de la documentació associada al producte.
Expert en Factors Humans (IHC)	Expert que normalment respon a una titulació en Psicologia o enginyeria industrial. Una persona amb ampla experiència en la interacció amb els usuaris, en psicologia cognitiva i en la detecció de defectes i en la generació de solucions.
Expert en Disseny Gràfic	Expert en disseny gràfic i arquitectura de la informació. Que conegui be les tecnologies associades al disseny web (entorns multimèdia).

Els membres del equip haurien de representar la majoria d'aquestes àrees de coneixement

Aquí definim, el **perquè** haurien de ser les possibles àrees de coneixement dels evaluadors d'heurístics. En aquest cas, els objectius són pàgines web.

Àrea de coneixement	Descripció
Expert en tecnologia	El expert en tecnologia degut al seu perfil tècnic, està capacitat per generar solucions de disseny. Coneix be les tecnologies associades al web (HTML, DHTML, JavaScript, Java, XML, etc.).
Consultor d'Experiència d'usuari i arquitectura de la informació.	Un perfil que serà el referent dels altres. Ja que serà el mes entès en la matèria, degut a la seva experiència en el camp de la usabilitat i dels anàlisis heurístics.
Especialista d'àrea	Una persona que porti interactuant amb el producte a analitzar com a mínim 1 any. Que ens pugui guiar sobre les mancances possibles del producte.
Expert en Factors Humans (IHC)	Una persona amb amplia experiència en la interacció amb els usuaris, en la detecció de defectes i en la generació de solucions.
Expert en Disseny Gràfic	Un perfil molt valor, degut a la importància avui en dia del disseny de aplicacions. És un perfil menys tècnic que els enginyers però a canvi tenim una visió artística del producte.

Els membres del equip haurien de representar la majoria d'aquestes àrees de coneixement.

3- Elaborar un **Paquet d'Inspecció**, una col.lecció de heurístics que ajudaran als experts a realitzar el anàlisi.

- **Instruccions per a la Inspecció** - Una descripció de com fer ús de les components del paquet d'inspecció, per cerca de defectes.
- **Descripció del Producte** - Una explicació del producte mitjançant un prototip, una presentació d'escenaris,...
- **Perfils d'Usuari** - Una descripció breu per a cada tipus d'usuari possible.
- **Plantilla per la Realització de l'anàlisi heurístic** - Un model que resumeix el fluxe d'àrees a analitzar ("Preguntes que es formula el expert per la realització de l'heurístic").
- **Formulari per registrar Defectes** - Formulari utilitzat per els experts per registrar els defectes.
- **Horari i Localització de les Reunions.**

Pas 2. Reunió per la presa de contacte

Durant una primera reunió per la presa de contacte, el monitor de test i el propietari(client) proporcionen als experts el *paquet d'inspecció*, i discuteixen sobre els seu contingut. El monitor de test indica com els experts l'haurien d'utilitzar aquest paquet en la cerca de defectes mitjançant la consideració dels perfils d'usuari, escenaris, i àrees.

Pas 3. Realització de l'heurístic

Durant la preparació, el expert treballa per la seva banda(sol).

Primer, cada expert s'hauria de familiaritzar-se amb el contingut del paquet d'inspecció.

Segon, el expert assumeix el paper de un usuari específic y treballa amb un escenari concret per analitzar unes àrees en particular. Si el expert no aconsegueix realitzar la tasca satisfactòriament, es registre el defecte d'usabilitat. El procés de detecció de defectes es repetirà per a cada combinació apropiada de perfil d'usuari i escenari de la tasca.

Per a cada defecte, el expert registra el número del defecte, l'àrea avaluada, la localització del defecte i una descripció del mateix. Opcionalment, el expert podria optar por registrar una solució.

Pas 4. Reunió de registre

Una cop els experts han realitzat l'anàlisi heurístic per la seva banda, es convoca una reunió per tractar els defectes trobats. En aquesta reunió de registre, el monitor de test va recorrent les diverses combinacions de perfils d'usuari i escenaris.

En cada pas, els experts informen dels defectes que van registrar durant la seva preparació. El paper del propietari, es el d'actuar com un expert (de forma opcional) i el d'entendre cada defecte del que s'informa.

Pas 5. Redisseny

Es troben solucions i s'implementen. El monitor de test i el propietari(client) podrien agrupar els defectes o proporcionar nivells de severitat.

Pas 6. Resultats i conclusions

Finalment, el monitor de test reuneix, avalua i informa de les dades obtingudes del procés d'inspecció.

Completar una inspecció formal d'usabilitat proporciona un número de beneficis:

- Beneficis específics per el producte:
 - El equip de disseny té una llista de defectes i de solucions implementades. El producte és més usable.
 - El test d'usuaris serà més eficient i efectiu, ja que, els usuaris trobaran menys problemes.
 - El equip de disseny està aplicant disseny centrat en l'usuari.
 - El equip de disseny té perfils d'usuari i escenaris de tasques, que podran ser reutilitzades para futures inspeccions i tests d'usuari.

- Beneficis en el entrenament dels enginyers:
 - Els enginyers apliquen el disseny centrat en l'usuari (*User Centered Design*), que influirà en el següents dissenys.
 - S'obté una llibreria de solucions de disseny. És genera una història.

3. Avaluació Heurística (Heuristic Evaluation)

a) Instruccions per a la inspecció

- Primer de tot, llegir aquest *Paquet d'inspeccions*, com a mínim dues vegades.
- Segon, el expert assumeix el paper del perfil d'usuari específic que s'especifica en el següent apartat (en el nostre cas seran dos perfils els avaluats), i treballa seguint un escenari en particular analitzant les seves àrees seguint la **llista d'heurístics** que s'adjunta més avall.
- Tercer, aquest anàlisi del web s'ha de fer individualment, els evaluadors no poden comentar els resultats entre si. Aquesta és una regla **MOLT IMPORTANT !!!**
- Quan es trobi algun problema d'usabilitat basant-se en la llista d'heurístics, aquest problema s'ha de puntuar segons una **ESCALA DE SEVERITAT**. Si es planteja una escala del 1 al 4 . 1 el problema menys sever, 4 el més sever. Aquesta escala es orientativa , si dubteu entre dos nivells poseu el més restrictiu.

Una escala de severitat apropiada per la classificació dels problemes d'usabilitat:

- **Nivell 4.-** Error catastròfic causant perdudes de dades irrevocables. Errades a gran escala que impedeixen la realització del treball de moltes persones. La realització és tan dolenta que el sistema no pot aconseguir les metes de l'aplicació.
- **Nivell 3.-** Problemes severs causant possibles perdudes de dades. El usuari no troba forma de solucionar el problema per la seva banda i necessita assistència tècnica per la resolució del problema.
- **Nivell 2.-** Problemes moderats que causen la perduda no permanent de informació, però es perd temps. Les inconsistències internes es tradueixen en un increment del aprenentatge i les tasses d'error.
- **Nivell 1.-** Problemes menors però irritants. En general no causa perdudes de dades, però la successió de problemes relentitza la activitat.

Quant els experts acaben la avaluació heurística, realitzen **Un informe estructurat**, un informe formal amb les seves troballes, ordenades per *escenaris*, *àrees* i *grau de severitat*. En aquest document s'adjunta un exemple de informe estructurat, perquè tingueu una plantilla per seguir. A la web del projecte també el trobareu http://cv.uoc.es/~drodriguezgab/documents/plantilla_doc_final.doc

b) Perfils d'usuari

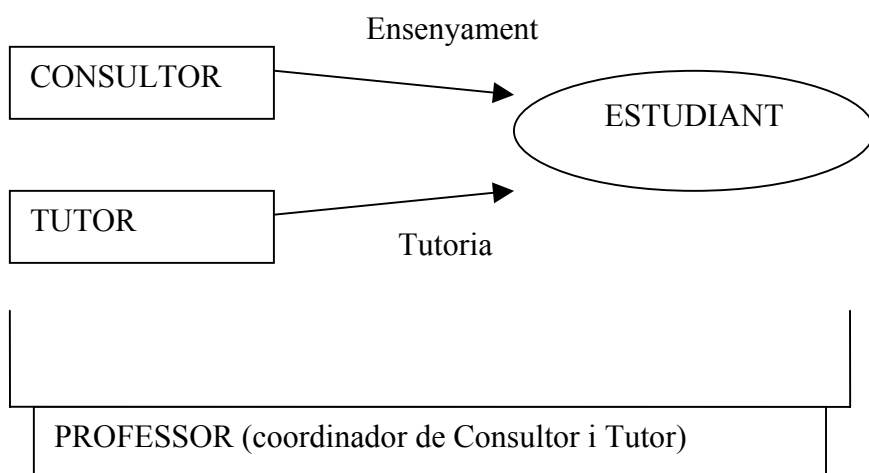
En aquest projecte s'ha decidit analitzar els perfils relacionats amb el *professorat*.

Per tant, tenim tres perfils (**CONSULTOR**, **TUTOR**, **PROFESSOR** (responsable o no de l'aula)).

CONSULTOR: És el responsable d'una aula (d'una assignatura) d'un pla d'estudi, aquest té els privilegis més alts dins d'ella. Privilegis dins les bústies compartides, àrees de fitxers, xats, eines de seguiment, i el resta d'eines que s'hagin desenvolupat específicament per l'aula.

TUTOR: És el responsable d'una tutoria d'un pla d'estudi, aquest té els privilegis més alts dins d'ella. Privilegis dins les bústies compartides, àrees de fitxers, xats, eines de seguiment, i el resta d'eines que s'hagin desenvolupat específicament per la tutoria. També té el privilegi de poder veure (privilegis baixos) totes les assignatures (aules) per poder fer la tutorització dels estudiants.

PROFESSOR: Pertany a un estudi des del qual es donen varis plans d'estudis, podríem dir que aquest pot veure totes les aules per a poder veure la evolució dels seus consultors, tant mateix amb les tutories dels propis plans d'estudi. Els privilegis que té sobre l'aula són semblants als dels consultors.



Un cop explicats els tres tipus de perfils possibles en l'àrea del professorat, ens centrarem en dos d'ells per no fer un anàlisi massa llarg i extreure conclusions similars. Per tant, els perfils d'usuari escollits per fer l'avaluació heurística són:

1- Professor.

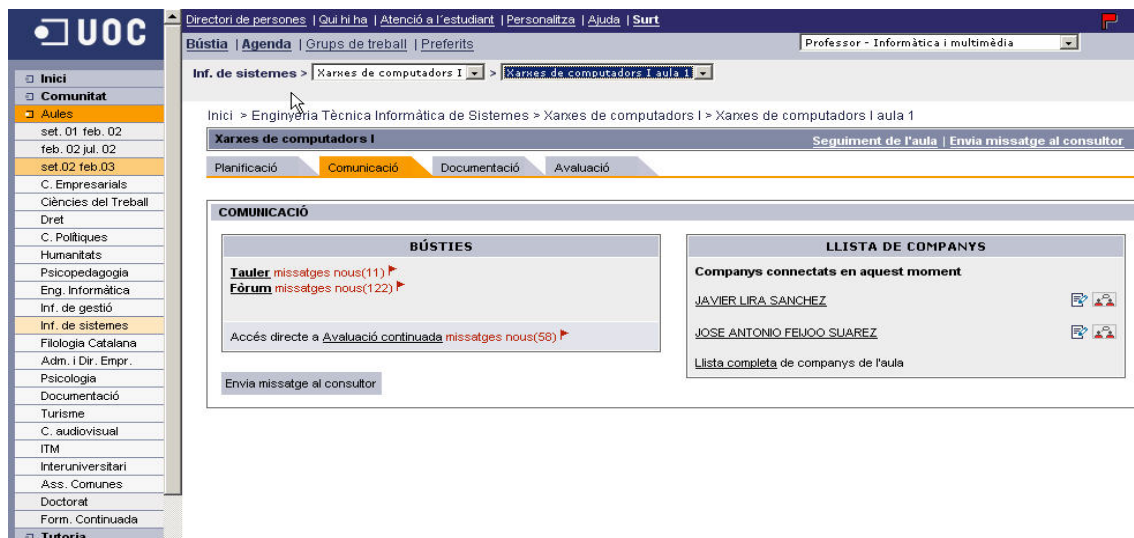
2- Consultor.

c) Descripció del producte

En aquest cas, el producte es el Campus Virtual de la UOC. En aquest estudi concretament, només analitzarem dos escenaris del Campus.

Aquestes dos escenaris són:

- **AULES** i totes les seves funcions (Tauler, fòrum, documentació, etc.)



Pàgina de l'aula

- **PÀGINA D'INICI** del Campus Virtual. (Navegació dels menús , ordenació del contingut, etc.).



Plana d'inici del Campus Virtual UOC

d) Plantilla per la realització de l'anàlisi heurístic

Aquest es el punt clau de l'avaluació heurística, s'ha de seguir pas per pas el que es demana. Perquè així, al final podreu treure unes conclusions fàcilment i ordenadament.

Primer de tot, el que s'ha de fer és llegir i entendre bé, els vuit heurístics o normes proposades per fer l'anàlisi del web.

Després el que s'ha de fer és, fer-se les preguntes del CHECKLIST dels heurístics sempre pensant com el perfil escollit en cada moment, en el nostre cas (CONSULTOR i PROFESSOR), això per a cada àrea escollida per la realització del anàlisi.

Si voleu podeu proposar noves preguntes en els CHECKLIST.

Pot ser que algun heurístic no sigui aplicable en alguna àrea, això es veurà en l'anàlisi.

Segon, el anàlisi heurístic s'ha de realitzar pels dos perfils escollits, per tant primer començarem per el perfil *Consultor* i després repetirem el mateix per el perfil *Professor*, com que són perfils semblants molta de la informació us sortirà repetida.

Els dos escenaris ha analitzar heurísticament com ja hem comentat són *Plana d'inici del Campus Virtual* i les *Aules*. Ara passem a explicar-los més acuradament.

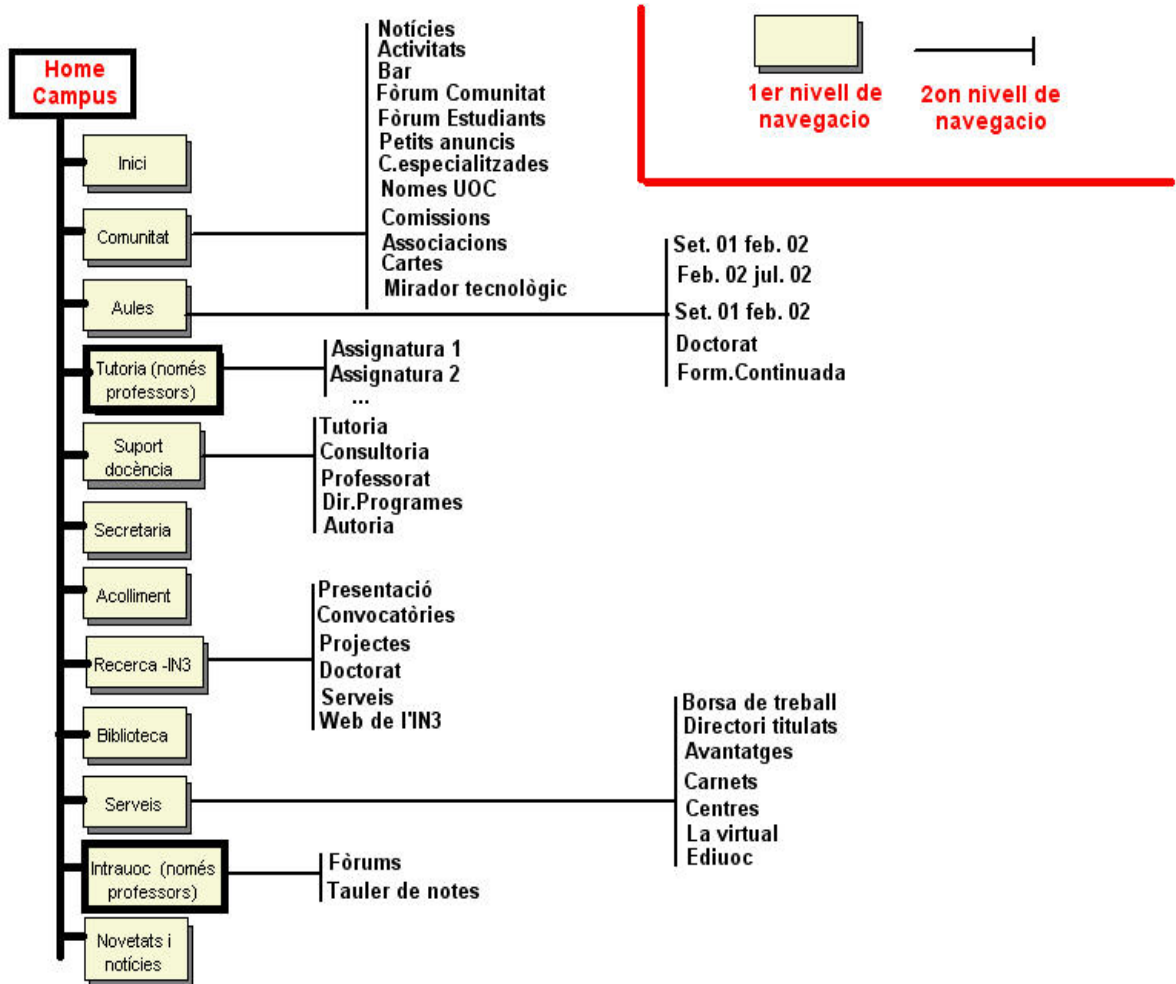
1er ESCENARI: Plana inicial del Campus Virtual

Les àrees que volem analitzar aplicant els 8 heurístics per cada perfil en aquest escenari són:

- 1- El menú superior.
- 2- El menú esquerra.
- 3- Àrea central del web.

En les dues primeres àrees, la dels menús, a part de realitzar l'anàlisi heurístic, també volem que s'analitzi és el seu *arbre de navegació*, ens referim a com esta estructurat, amb l'exemple de l'arbre de navegació del menú esquerra es veurà millor. Feu també amb el menú superior.

Proposeu possibles canvis del arbre de navegació, sempre tenint en compte que més de set subapartats dins d'un apartat es el màxim recomanat segons els estudis d'usabilitat.



L'àrea central del Campus incorpora accessos directes a diversos espais de consulta i comunicació, i també informació del nombre de missatges nous pendents de lectura a cadascun d'aquests espais. Analitzeu-los bé aplicant els heurístics i treieu-ne conclusions.

Tots els usuaris del Campus disposaran d'aquesta funcionalitat, tot i que les dreceres que hi trobaran variaran en funció del perfil que tinguin assignat. Els consultors i consultores, per exemple, hi tenen accessos directes a la seva respectiva aula o aules, que els permet un accés més ràpid a aquestes. Analitzeu-los bé aplicant els heurístics i treieu-ne conclusions.

2on ESCENARI: AULA

Les àrees que volem analitzar aplicant els 8 heurístics per cada perfil en aquest escenari són:

- 1- Primer la plana d'inici de l'aula.
- 2- Els seus quatre apartats.

L'aula s'estructura en quatre apartats: **Planificació, Comunicació, Documentació i Avaluació.**

Breu descripció de cada apartat:

- A l'apartat **Planificació**, hi podreu consultar un calendari on hi ha destacades les dates més rellevants relacionades amb el calendari acadèmic del semestre i el seguiment de l'assignatura, com per exemple, les dates dels lliuraments de l'avaluació continuada.
- A l'apartat **Comunicació** conté totes les eines de comunicació asíncrona (bústies compartides) relacionades amb l'assignatura: Taulers, Debat, Fòrum... A més, també conté la llista de companys de l'aula, amb la indicació de quins estan connectats en cada moment per a poder-hi establir una comunicació síncrona. Els consultors i consultores també hi trobareu l'eina de seguiment de connexions al Campus Virtual i a l'aula dels estudiants.

Les bústies compartides que es poden trobar en una aula estàndard són:

Tauler: Només hi pot escriure el responsable de l'aula, en aquest cas vosaltres. És l'espai indicat perquè hi adreceu totes aquelles informacions d'interès general per al grup, relacionades amb el desenvolupament de l'assignatura.

Fòrum: Espai obert en què tothom pot participar i fer aportacions, tant sobre el contingut de l'assignatura com sobre qüestions més generals.

Debats: Espai en què es poden dur a terme els debats que formin part de l'avaluació continuada de l'assignatura (és una bústia opcional a les aules).

- A l'apartat **Documentació**, s'hi troben tots els materials i recursos necessaris per treballar cada assignatura. Així, en l'apartat de Documentació de cada assignatura els estudiants hi trobaran la llista de tots els materials que corresponen a l'assignatura, amb un accés directe a aquells materials que tinguin format web (si és el cas). També hi podran consultar la bibliografia recomanada al catàleg de la Biblioteca, i accedir a la prestatgeria virtual de l'assignatura i a l'espai de disc de l'aula.

- A l'apartat **Avaluació** hi trobareu els espais (bústies) destinats a l'enviament de les activitats d'avaluació continuada i les pràctiques per part dels estudiants. Els estudiants també hi trobaran accessos al registre de qualificacions d'avaluació continuada, al Full personal d'exàmens i proves de validació, a la consulta de les notes finals i al seu expedient acadèmic. En aquest apartat els consultors i consultores hi teniu l'accés al *Registre de qualificacions de l'avaluació continuada i qualificació final*.

RESUM D'HEURÍSTICS A AVALUAR PER CADA ÀREA DE CADA ESCENARI

Aquest són els 8 punts a avaluar en cada àrea de cada escenari, seguint les explicacions donades al principi d'aquest apartat. Aquestes 8 regles es basen en els heurístics de Jacob Nielsen i en els heurístics de Xerox, entre d'altres i han estat adaptades per realitzar aquest estudi.

Les 8 regles són:

- 1. Visibilitat de l'estatus del sistema (arquitectura de la informació i navegació)**
- 2. Estil i format dels LINKS**
- 3. Coincidència entre el sistema i el món real**
- 4. Control i llibertat de l'usuari**
- 5. Consistència i respectar estàndards externs i interns de la UOC.**
- 6. Prevenció d'Errors. Ajuda a l'usuari a reconèixer, diagnosticar i recuperar-se dels errors.**
- 7. Reconeixement vs. Record**
- 8. Disseny estètic i minimalista**

1. Visibilitat de l'estatus del sistema (arquitectura de la informació i navegació)

El sistema hauria d'informar als *usuaris* sobre el que està succeint, mitjançant un *feedback* apropiat i en un temps raonable.

- **Ens hem de fer 3 preguntes:**

- 1- **On sóc?**
- 2- **Com he arribat aquí?**
- 3- **On puc anar?**

Recull de preguntes d'exemple d'aquest apartat (CHECKLIST):

- Assegurat que les pàgines tinguin un **Títol** i **indiquin a quina secció pertanyen**.

Aquest títol es pot expressar de moltes maneres, directament posant el text del títol o utilitzant el "BREAD CRUMS" o "Migas de pan", aquí veiem un exemple, *Inici> Comunitat*.

Com creieu que es tracte aquest tema tan important, és podria fer d'un altre manera, raoneu les respostes.

- Tipus de **Navegació** utilitzada, **Nivells de navegació** (1,2,3...nivells), ens indiquen clarament a quina secció estem?, perquè creieu que s'ha d'utilitzar un tipus i no un altre, raoneu la resposta?

Ex)

- Un tipus de navegació pot ser, amb pestanyes com és fa servir a les **Aules** o a www.amazon.com .
- Un altre exemple pot ser la "L invertida", o sigui com te la UOC actualment, un menú superior i un altre a l'esquerra.
- Un altre molt utilitzat es el "BREAD CRUMS" o "Migas de pan", aquí veiem un exemple, *Inici> Comunitat*.

- La **navegació recursiva** està situada en el *menú superior*, ens referim com a recursiva a les opcions que sempre s'han de tenir presents en el web. Creieu que els links que trobem en aquest menú son els correctes ? Proposeu possibles canvis ?

- La navegació per accedir a les aules és un punt crític a analitzar, com creieu que es tracta aquesta navegació amb desplegables? Com ho faríeu vosaltres?



- Els **Consultors**, per exemple, tenen accessos directes a la seva respectiva aula o aules, que els permet un accés més ràpid a aquestes. Creieu que és una bona eina de navegació? Com ho faríeu vosaltres? Els **Professors** haurien de tenir també els mateixos accessos directes, uns altres o cap ?

- La primera vegada que entres al Campus, com es tracte la pregunta **on sóc** ? fixeuvos be, com tracte aquest tema un cop ja has navegat una estona? Ens referim al link d'inici? Varia el seu comportament un cop has entrat i navegat per la pàgina, succeeix això amb les altres opcions del menú?

- Quan entreu a l'Aula, es carrega directament l'apartat Comunicació, creieu que es l'opció més òptima, no seria millor carregar per exemple *Avaluació* ? o seria millor fer que no es carregues cap apartat i llavors a la pàgina d'inici de l'Aula fer un breu text introductori ? penseu en possibles solucions, pensant amb els perfils escollits (CONSULTOR i PROFESSOR) ?



- Hi ha redundància de informació de navegació ? Observeu aquest detall .

2. Estil i format dels LINKS

Els **Links** són la base de la navegació d'una pàgina web, per tant el sistema hauria **d'utilitzar un estil i un format homogeni** en totes les pàgines web, per no confondre al usuari.

Si per qualsevol qüestió no es segueix el mateix format en tots els links, s'ha de raonar i demostrar que la nova proposta de link no confon al usuari.

Recull de preguntes d'exemple d'aquest apartat (CHECKLIST):

- Quin format de **links** s'utilitza? Creieu que es manté una coherència entre els formats dels links?
- Quin estil de **links** s'utilitza? Creieu que es manté una coherència entre els estils dels links? Creieu que s'utilitza bé el “estil negreta” per donar més importància a uns links que altres, com per exemple Aula -> Documentació -> **Àrees de fitxers**, respecte a altres links del mateix apartat.
- Hi ha alguna paraula que us sembla un link però no ho és? I al revés, alguna paraula que no sembla un link si que ho és? . Per exemple dins l'aula, en l'apartat comunicació que penseu de com es tracta l'opció d'enviar un missatge al consultor?
- Els **links a altres pàgines**, fora de la UOC haurien de estar clarament indicats .
- El **Color** dels **links** és l'adequat en cada cas? Es fan servir *rollovers*, o sigui quan passes el ratolí per sobre el link, canvia de color, com es tracte aquest tema?
Fixeu-vos bé en el link d'inici, creieu que es tracte bé el joc de colors? I en les altres apartats quan es despleguen els diferents nivells?
- S'utilitzen altres colors diferents al original per marcar un link ja visitat, per exemple l'estàndard del navegador per un link ja visitat es el color fúcsia, creieu que es necessari marcar els links ja visitats?
- Els links de les icones es tracten bé ? les etiquetes ALT i TITLE s'utilitzen per descriure la icona correctament?

3. Coincidència entre el sistema i el món real

El sistema hauria de parlar el **llenguatge de l'usuari**, amb paraules, conceptes i frases familiars per a l'usuari. Mostrant la informació ordenada de forma natural i lògica.

- Has de parlar al usuari amb un **llenguatge familiar** que entengui.
- Has **d'ordenar la informació**, tal i com l'ordena l'usuari.
- Has **d'utilitzar icones i símbols comprensibles** per l'usuari.

Ex)

Les icones que es fan servir al *seguiment de l'aula*, són familiars? Creieu que són comprensibles? I les dels taulers i fòrums?.

Recull de preguntes d'exemple d'aquest apartat (CHECKLIST):

- Creieu que el menú tant de la pàgina d'inici com de les aules està ordenat amb lògica, tal i com l'ordenaria un professor o consultor ?.
- Creieu que els quatre blocs que s'utilitzen per estructurar l'Aula són els adequats? I amb l'ordre adequat, segons els perfils avaluats (CONSULTOR I PROFESSOR) ? Com és que l'Aula es carrega al inici a l'apartat de **Comunicació**, i aquest no és la primera etiqueta del menú ? que en penseu? realitzeu noves propostes ?
- Dins dels blocs de l'Aula trobem els recursos i aplicacions relacionats amb cada tema? Per exemple, dins l'Aula en l'apartat Documentació, hi ha una zona que posa "*Prestatgeria Virtual*", que penseu que podem trobar dins? Creieu que el títol està relacionat amb el material que hi trobem dins? Proposeu possibles solucions.
- La ordenació de la informació està ordenada segons el propòsit [**Importància vs profunditat**], que les coses importants per a un Professor o Consultor no estiguin a 3 clics de distància per exemple.
- Els títols dels apartats s'entenen bé? Utilitzen un llenguatge familiar o és massa tècnic?.

4. Control i llibertat de l'usuari

Els usuaris solen escollir funcions o alternatives per equivocació, conseqüentment requereixen de **sortides d'emergència** per a abandonar un lloc o estat no desitjat sense haver de passar per un procés llarg i complicat. Deu disposar de la possibilitat de *desfer* i *refer*.

- Permet que els **usuaris puguin escollir on anar** en cada moment.
- **No utilitzis tecnologies massa modernes** que els usuaris no poden controlar (Ex. Gifs Animats).
- **Confirma operacions compromeses.**

Recull de preguntes d'exemple d'aquest apartat (CHECKLIST):

- Et donen opció d'abandonar una acció qual vulguis? Botó de sortida? o de Back?
- Et demanen confirmació abans de realitzar una operació conflictiva? Com pot ser demanar dades d'un alumne, etc.?
- Es tracte be el tema de obrir noves finestres(Popups) per a diferents apartats?, es fàcil tornar a la pàgina on estaves abans d'obrir aquesta nova?
- Si per alguna raó, algun **link** ens porta fora del Campus virtual, s'ha de informar al usuari que ja no es troba en el campus? I si vol tornar al campus, com es tracta aquesta llibertat de navegació?
- S'inicia alguna acció de manera automàtica que l'usuari no hagi ordenat explícitament? Per exemple que es carregui la pàgina sola.
- Si canviem de resolució de la pantalla, es veu igual? La visualització s'adapta a les resolucions?

5. Consistència i respectar estàndards externs i interns de la UOC.

L'usuari no hauria de preocupar-se o preguntar-se de si determinades paraules, situacions o accions signifiquen la mateixa cosa. Es requereix uniformitat en el site.

Alguns estàndards :

- **Link a la pàgina inicial**, des de qualsevol nivell de navegació.
- **Email de contacte, condicions , avís legal al peu de pàgina.**
- **Color vermell = error.**
- **Blau subratllat = link**, si s'utilitza un altre color com per exemple el blanc, que sigui coherent amb les altres links.
- **Títols a totes les pàgines.**
- **Logo** a la part superior esquerra de la pàgina principal.
- **Trobem informació repetida**, dos links amb diferent noms apunten a la mateixa informació?, per exemple (Contacte o Contacte amb nosaltres) .

Recull de preguntes d'exemple d'aquest apartat (CHECKLIST):

- Quan entreu a l'aula, com us posaríeu en contacte amb el consultor de l'aula? Fixeu-vos bé com es tracte aquest tema? Hi ha informació repetida? Pot provocar confusió?
- Sempre podem tornar a la pàgina inicial? des de qualsevol nivell de navegació?. Es tracte bé aquesta qüestió?. Si la resposta es negativa, com ho tractaríeu?
- S'indica clarament a quin apartat estàs referenciat amb un títol d'apartat? Per exemple quan entrem a l'aula, algun títol ens diu que estem en aquest apartat? I si entrem en alguna assignatura?. Creieu que es tracte bé? Te referència amb el primer punt de l'heurístic.
- Si navegant pel Campus, trobeu un missatge d'error, mireu com es tracte? Si Creieu que es correcte? Segueix l'estàndard de color vermell? És necessari seguir l'estàndard de color vermell si s'entén de la manera que esta tractat ?
- El **link de Sortir** esta situat a la part inferior del menú principal? Està ben indicat? Creieu que es tracte bé aquesta opció? Hauria de tenir un paper mes rellevant?

6. Prevenció d'Errors. Ajuda a l'usuari a reconèixer, diagnosticar i recuperar-se dels errors.

Abans de bons missatges d'error, hauríem de **evitar** que **els errors** es produïssin.

Si no es poden evitar, s'ha d'intentar que els missatges d'error es mostrin amb un llenguatge pla (sense codis tècnics), que indiqui de forma precisa el problema, construint i suggerint una solució.

Un exemple d'error incorrecte seria : "Ha ocurrido un error N° 13"

Inclou informació d'ajuda fàcil de localitzar, encaminat a tasques dels usuaris, llistant els passos exactes que ha de realitzar i controlant l'extensió dels continguts.

- **Es tracta bé l'ajuda?**
- **Es recupera fàcilment al usuari?**

Recull de preguntes d'exemple d'aquest apartat (CHECKLIST):

- Si trobeu un error, mireu si es tracte bé, sinó el tracte bé, com ho tractaríeu vosaltres? apunteu on l'heu trobat?
- Si utilitza imatges de perill per tractar el error (per exemple el signe de l'interrogant), ho fa correctament? S'entenen les icones?
- Quins camins s'utilitzen per recuperar al usuari? L'ajuda a trobar l'error i solucionar-lo? O només informa i deixa que l'usuari s'espavili?
- És tracte bé l'apartat d'ajuda al menú fixe de la part superior? és fàcil trobar l'ajuda necessària en cada moment ? és suficient o és excessiva? Com ho tractaríeu vosaltres?
- Creieu que s'hauria de fer una ajuda especialitzada per els perfils de professor, consultor?

7. Reconeixement vs. Record

Els objectes, accions i opcions han de ser visibles. L'usuari no hauria de recordar la informació d'un lloc per a accedir a un altre. Les instruccions per a l'ús de la funció o acció haurien de ser clares i visibles.

- Una cosa molt important s'ha de tenir present. L'usuari no llegeix sinó que **ESCANEJA** la pàgina.

Recull de preguntes d'exemple d'aquest apartat (CHECKLIST):

- S'utilitzen bé les taules amb diferent colors per ressaltar les coses més importants? Degut a que el usuari ESCANEJA la web, així li facilitem la cerca.
Per exemple, quan entres a l'aula, s'utilitza el color negre per el títol de l'Aula i un fons blau fosc ? creieu que es una bona relació de colors, havíeu vist el títol de l'Aula ? Quins colors proposaríeu ?
- Els colors utilitzats en les taules, tant de les aules com de la pàgina d'inici del Campus són les mes adequades? El color verd de la pàgina d'inici creieu que facilita la cerca a l'usuari?
- Les icones o altres elements de la pàgina han estat dissenyats intuïtivament ?
- S'utilitzen els mateixos colors per a relacionar elements d'un mateix grup? I per diferenciar zones dins la web?

8. Disseny estètic i minimalista

El website **NO** ha de contenir informació irrellevant i rarament necessària. Cada fragment d'informació irrellevant competeix amb els fragments d'informació rellevant i disminueix la visibilitat de l'última.

- S'ha d'evitar la informació irrellevant cenyint-se a lo necessari i imprescindible .

Recull de preguntes d'exemple d'aquest apartat (CHECKLIST):

- Els apartats dels menús estan ordenats per importància jeràrquica, per exemple, si ens trobem en una Universitat com és que l'opció *Aula* del menú esquerra no té preferència sobre l'opció *Comunitat* ?

- Creieu que algun apartat dels menús tant de l'Aula com dels menús principals del Campus sobra?

Per exemple en el menú principal de la part esquerra, l'apartat **Acolliment**, sabeu a que es refereix, creieu que hauria de ser una primera opció del menú o hauria de ser secundària? Creieu que aquesta opció és important per un Professor o Consultor?

- Analitzeu bé el contingut de les web analitzades, i si trobeu cap element de poca rellevància comenteu el perquè creieu que sobra?

- Com es tracte el tema de la publicitat en la pàgina d'inici de Campus ? Creieu que és necessària en un Campus virtual? El lloc on està ubicada és el correcte per vosaltres? Creieu que lluita amb informació principal del web ?

e) Formulari per registrar defectes

Full d'avaluació de problemes	<u>Escenari a avaluar:</u> Plana d'inci del Campus
Àrea avaluada:	
Número de problema:	
Descripció del problema, i per quin motiu el considera com tal:	
Com es va trobar el problema?	
A quina heurística afecta aquest problema?	
Grau de severitat:	

Full d'avaluació de problemes

f) Horari i localització de les reunions

La data provisional per realitzar la *Reunió per avaluar els resultats* serà el **2 de Desembre del 2002**. La localització encara està per determinar.

En aquesta *Reunió*, el monitor de test va recorrent les diverses combinacions de perfils d'usuari i escenaris.

En cada pas, los experts informen dels d'efectes que van registrar durant la seva preparació.

PLANTILLA DEL DOCUMENT
ESTRUCTURAT FINAL

Índex:

1. Dades personals de l'evaluator.
2. Dades tècniques de l'avaluació.
3. Organització dels defectes d'usabilitat.
 - 3.1. Per escenaris.
 - 3.1.1. Plana d'inici del Campus Virtual (CV).
 - 3.1.2. Plana de l'Aula.
4. Conclusions finals.

1. Dades personals de l'evaluator

- Nom i Cognoms:
- Treballador UOC o extern:
- Correu electrònic:
- Telèfon de contacte:

2. Dades tècniques de l'avaluació

- Perfil avaluat : **Consultor o Professor.**
- Data d'inici de l'avaluació:
- Data final de l'avaluació:
- Hores total utilitzades en la avaluació:
- Anys d'experiència amb la interfície avaluada:
- Sistema operatiu utilitzat:
- Resolució de la pantalla: s'utilitzarà la resolució de **800x 600** píxels que és la mínima recomanada.
- Software utilitzat (Navegadors, etc.): s'utilitzarà el [Microsoft Internet Explorer](#) per fer l'anàlisi.
- Tipus de connexió utilitzada (mòdem, ADSL, cable, etc.):

3. Organització dels defectes d'usabilitat

Un informe formal amb els problemes d'usabilitat trobats, ordenats per *escenaris*, *àrees* i *grau de severitat*.

3.1 Per escenaris.

3.1.1 Plana d'inici del Campus Virtual (CV)

Un resum dels problemes d'usabilitat trobats seguint les especificacions donades en l'apartat *d) Plantilla per la de l'anàlisi heurístic*.

3.1.2 Plana de l'Aula

Un resum dels problemes d'usabilitat trobats seguint les especificacions donades en l'apartat *d) Plantilla per la realització de l'anàlisi heurístic*.