

Disseny Centrat en l'Usuari (DCU)

Grau en Enginyeria Informàtica

Manel Díaz Llobet, Febrer 2026

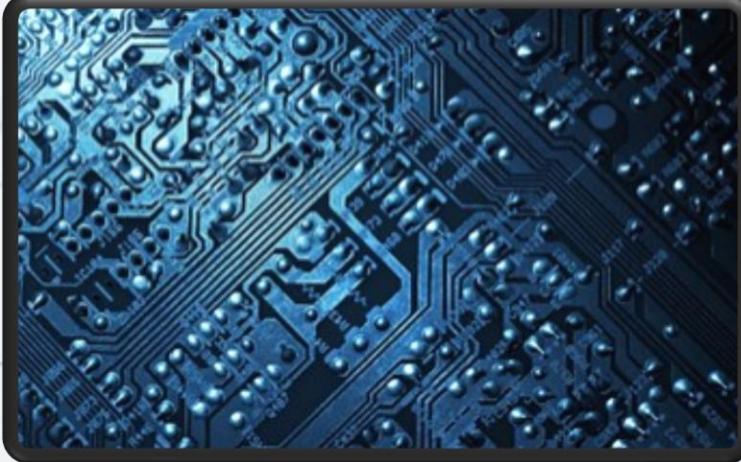
INSPIRING THE FUTURE

Què NO és?

Disseny centrat en l'ús

```
 1 #!/usr/bin/python
 2 # This script is used to read the JSON
 3 # file and extract the contents of the JSON like any other Python object.
 4
 5 # Import the json module
 6 import json
 7
 8 # Open the file containing the JSON data
 9 f = open("eq_data_1_day_m1.json", "r")
10
11 # Load the JSON data into the variable: data
12 data = json.load(f)
13
14 # Print the first event in the list
15 print data["features"][0]
16
17 # Print information about the first event
18 print "\n\nInformation about the first event:\n"
19 print "Magnitude: " + str(data["features"][0]["properties"]["mag"])
20 print "Latitude: " + str(data["features"][0]["geometry"]["location"]["lat"])
21 print "Longitude: " + str(data["features"][0]["geometry"]["location"]["lon"])
22
23 # Print the number of events, plus the magnitude and each event with
24 # its magnitude
25 print "\n\nThere are %s total events." % len(data["features"])
26 print "The magnitudes for all %s events are:" % len(data["features"])
27
28 # For each event, print the place where it occurred
29 for i in data["features"]:
30     print "%s has a magnitude of %s" % (i["properties"]["place"], i["properties"]["mag"])
31
32 # Print only the events whose magnitude is greater than 0
33 for i in data["features"]:
34     if i["properties"]["mag"] > 0:
35         print "%s has a magnitude of %s" % (i["properties"]["place"], i["properties"]["mag"])
36
37 # Print only the events that were felt
38 for i in data["features"]:
39     if i["properties"]["felt"] != None:
40         print "%s was felt in %s" % (i["properties"]["place"], i["properties"]["felt"])
41
42 # Print only the events whose report is greater than 0
43 for i in data["features"]:
44     if i["properties"]["reporter"] != None:
45         print "%s was reported by %s" % (i["properties"]["place"], i["properties"]["reporter"])
46
```

Centrat en la tecnologia



Què és?

DEFINICIÓ: El **Disseny Centrat en l'Usuari (DCU)** (User Centered Design) és el disseny de sistemes interactius **pensant** en tot moment en tots els **usuaris** que el faran servir.



ESCOLA
POLITÈCNICA SUPERIOR
UNIVERSITAT DE LLEIDA

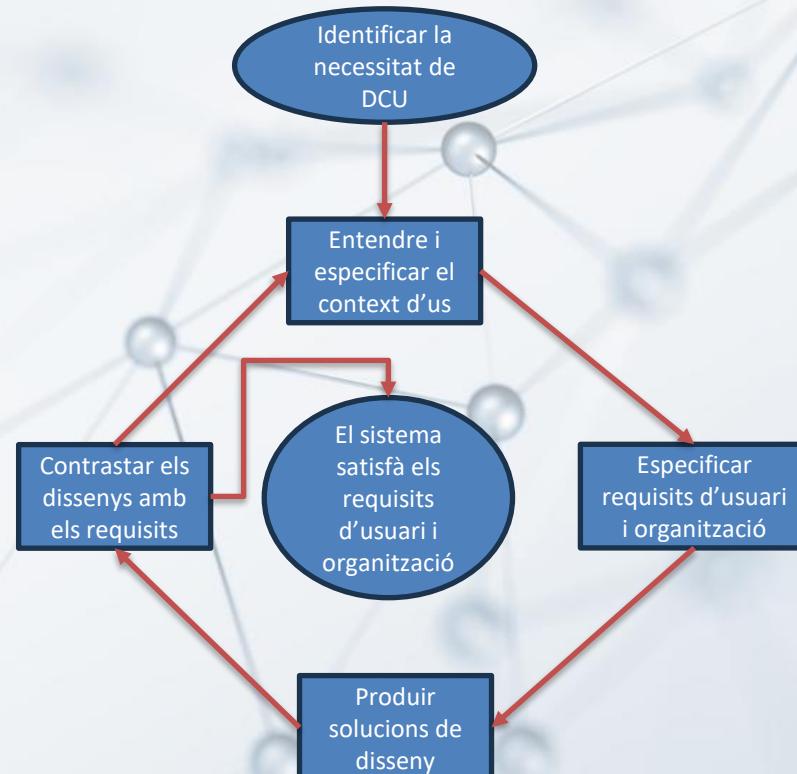


www.eps.udl.cat

El estàndard ISO 13407

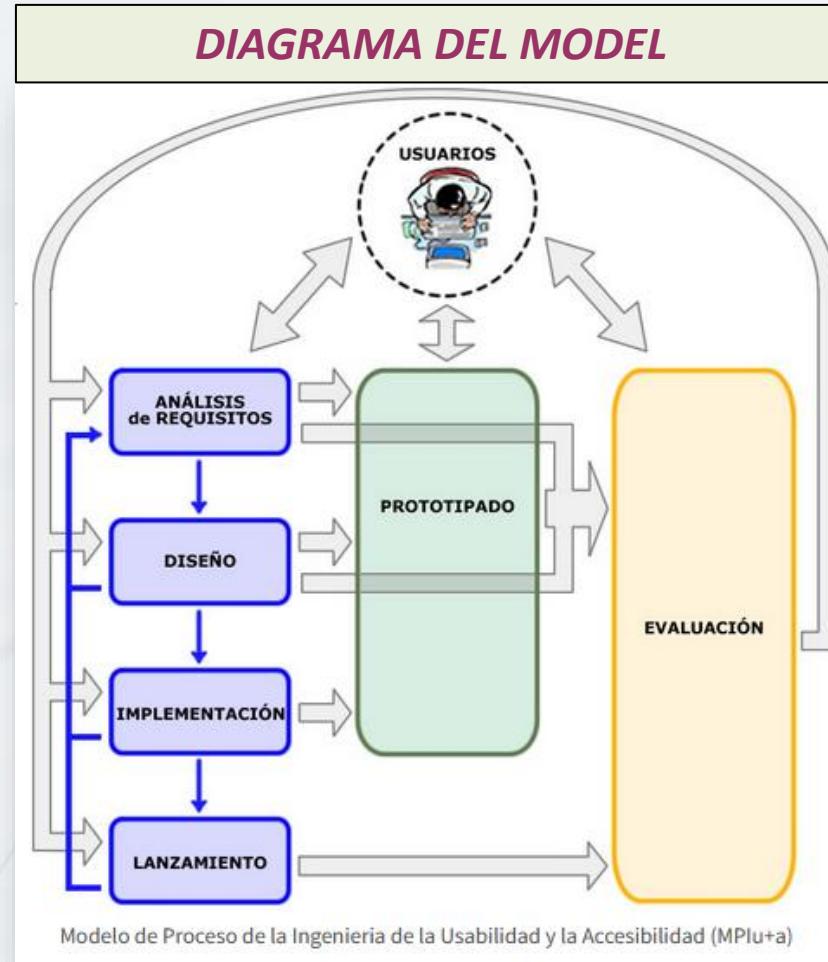
ISO 13407: Human-centered design processes for interactive systems

És un marc **guia** per desenvolupar **sistemes interactius centrats en l'usuari** durant tot el cicle de desenvolupament.



El model MPIu+a (Característiques)

MPi+u+a: Model de Procés de la enginyeria de la Usabilitat i l'Accessibilitat



El model MPlu+a (Organització)

DIAGRAMA DEL MODEL

Usuaris + stakeholders

- No només els usuaris del sistema, sinó tothom que sigui afectat per ell

Organització conceptual

- **Enginyeria del Software**
- **Prototipat**
 - Tema 5: “Prototipat”
- **Avaluació**
 - Tema 8: “Usabilidad y evaluación”
 - Tema 10: “Accesibilidad y evaluación”

Modelo de Proceso de la Ingeniería de la Usabilidad y la Accesibilidad (MPlu+a)



ESCOLA
POLITÈCNICA SUPERIOR
UNIVERSITAT DE LLEIDA



www.eps.udl.cat

El model MPiuta (Fases enginyeria)

ESPECIFICACIÓ

DISSENY

De l'activitat

De la informació

IMPLEMENTACIÓ

Quan començar?

A tenir en compte

LLANÇAMENT

Èxit del producte

Feedback usuari

STARTUP



we listen to
our customers



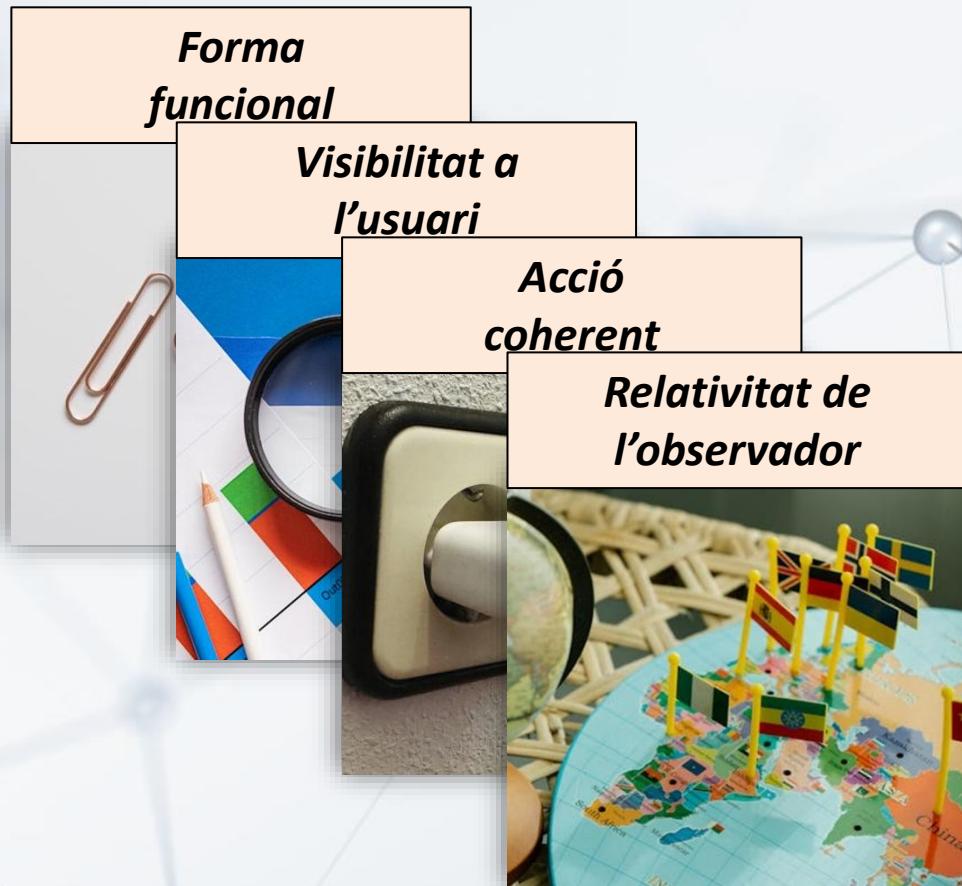
ESCOLA
POLITÈCNICA SUPERIOR
UNIVERSITAT DE LLEIDA



www.eps.udl.cat

AFFORDANCE (captació intuïtiva)

DEFINICIÓ: Funció que ofereixen els elements de la interfície que l'observador percep directament a través de la seva imatge.



Girar:

Pulsar:

Fes click per continuar

Fes click per continuar



Eliminar:

Guardar:



Occident: “positiu”

Iran, Grecia: “insult”

Japó: “home”



ESCOLA
POLITÈCNICA SUPERIOR
UNIVERSITAT DE LLEIDA



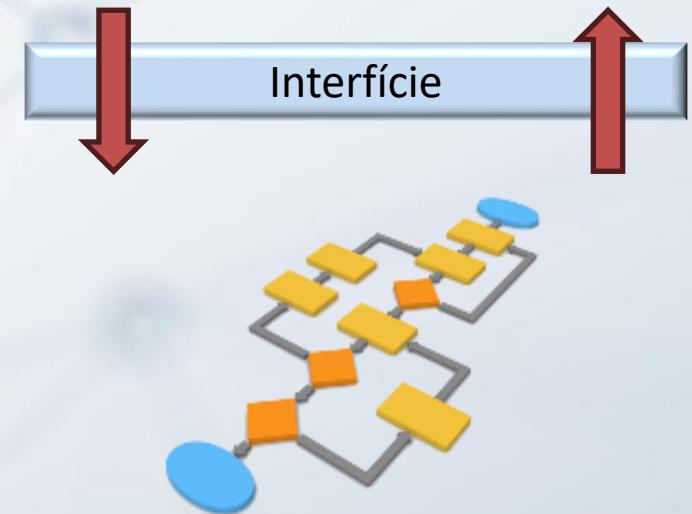
www.eps.udl.cat

Model mental i model conceptual

Model mental: Coneixements adquirits per l'usuari sobre l'estructura i el funcionament d'un sistema informàtic

Relació entre els dos models: Es fa a través de la interfície d'usuari

Model conceptual: Abstracció que descriu amb diagrames i notacions de diferent grau de formalitat, el coneixement que els usuaris han de tenir sobre **TOT el sistema**.



Usabilitat

DEFINICIÓ: Característica dels sistemes interactius referent a la facilitat o dificultat del seu aprenentatge i utilització

Facilitat d'us

Velocitat d'us

Satisfacció d'us

“Jugabilitat”



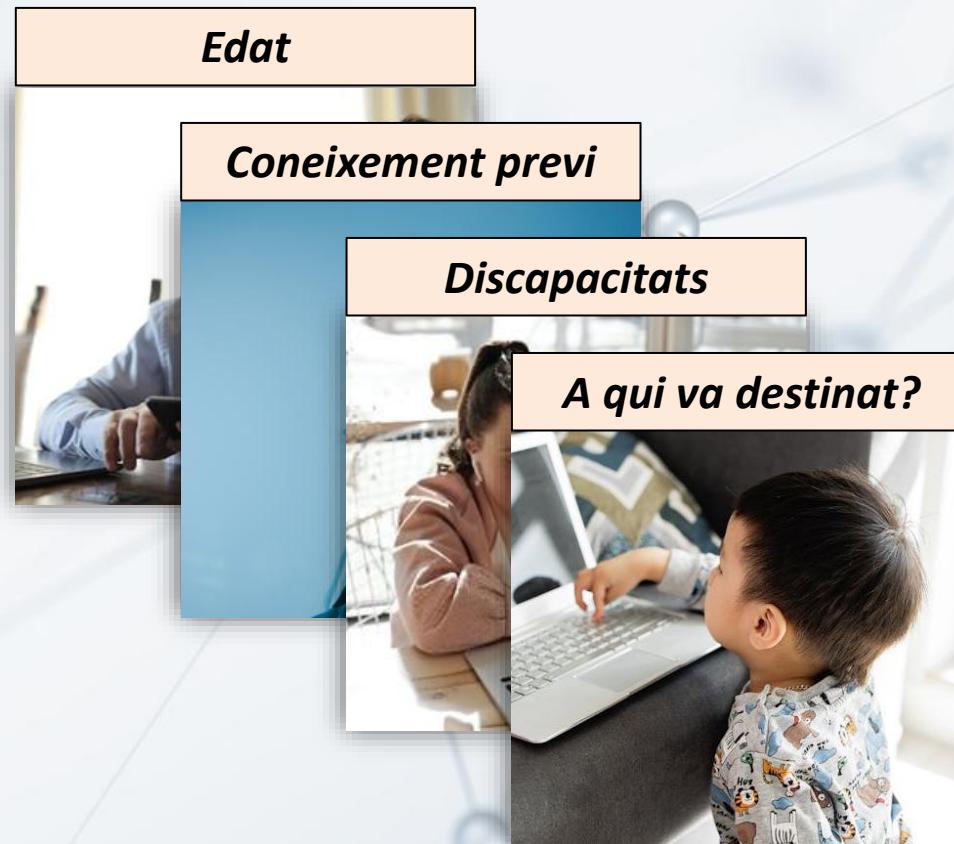
ESCOLA
POLITÈCNICA SUPERIOR
UNIVERSITAT DE LLEIDA



www.eps.udl.cat

Accessibilitat

DEFINICIÓ: Característica dels sistemes interactius referent a la capacitat de ser utilitzat pel major número de persones possible.



Experiència d'usuari

DEFINICIÓ: *User eXperience (UX):* L'experiència d'usuari és la percepció i les respostes d'una persona, resultants de l'ús o de l'ús anticipat d'un producte, sistema o servei (**ISO 9241-210**)

The collage consists of several images and text boxes:

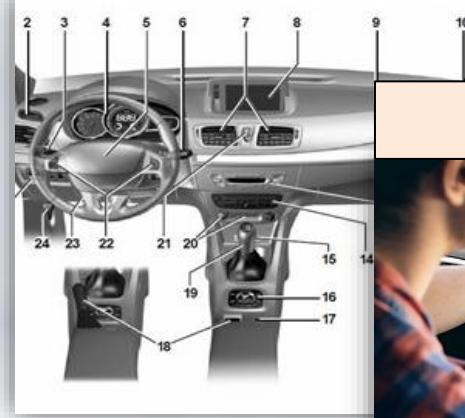
- Entorn:** A laptop screen showing a landscape wallpaper.
- Fluïdesa:** A person's arm and shoulder.
- Velocitat de resposta:** A close-up of a computer keyboard.
- Personalització:** A screenshot of a Windows color theme selection menu. The "Dark Modern" theme is highlighted with a blue bar. Other themes listed include: Browse Additional Color Themes..., Light (Visual Studio) Visual Studio Light, Light Modern Default Light Modern, Light+ Default Light+, Quiet Light, Solarized Light, Abyss, Dark (Visual Studio) Visual Studio Dark, Dark Modern Default Dark Modern (highlighted), Dark+ Default Dark+, Kimbie Dark, Monokai, Monokai Dimmed, Red, and Solarized Dark.
- ...i molt més!**: Two images of people reacting to something on a laptop screen with surprise or excitement.



Relació

La usabilitat no és el mateix que la experiència d'usuari

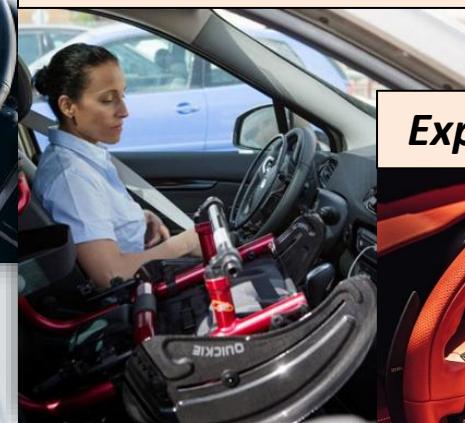
Interfície d'usuari



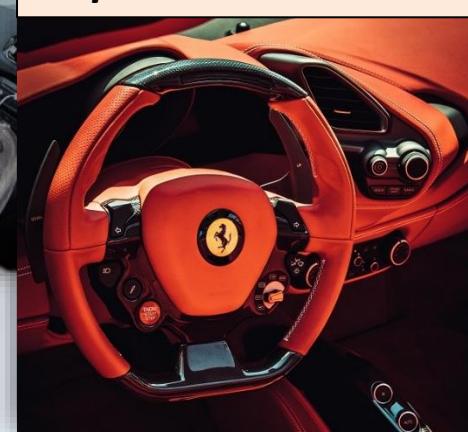
Usabilitat



Accessibilitat



Experiència d'usuari



ESCOLA
POLITÈCNICA SUPERIOR
UNIVERSITAT DE LLEIDA



www.eps.udl.cat



“La majoria de les vegades, les persones no saben el que volen fins que els hi ensenyes”
Steve Jobs

MOLTES GRÀCIES

Manel Díaz Llobet, Febrer 2025

INSPIRING THE FUTURE