

# Introducció

## Interfícies d'usuari

Aleix Llusà Serra

Enginyeria de Sistemes TIC  
Universitat Politècnica de Catalunya  
<http://epsem.upc.edu>

February 15, 2023



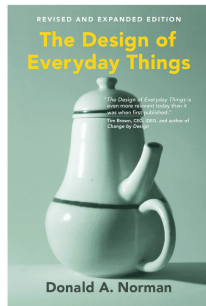
- Aleix Llusà Serra: `aleix.llusa@upc.edu`
- Qualificació: 60%lab + 30% examen + 10% puntuables
- Lab 3 blocs de pràctiques: 15%P1+15%P2+30%P3
- Grups de 3
- Heu fet ASI? Heu fet BD? Teniu mòbil (android, ios, GNU/Linux)?

- Tipus: GUI (escriptori, web, mòbil) + multimèdia (so, càmera, hàptics: tàctil, vibració)  
Altres: panells de control, pany de la porta, 3D/2Dimig, olfactòries, hologràfiques, motion tracking, hàptics avançats,...
- Categories: Estàndard, realitat virtual, realitat augmentada
- Interacció ordinador-humans (HMI): psicologia humans, disseny gràfic, avaluació usabilitat (teoria disseny UI i disseny industrial), implementació GUI
- Tecnologies web: HTML+CSS+JS
- Prerequisits: Python, Serveis d'Internet (HTTP, DNS...)

- Usabilitat
- Internacionalització
- Accessibilitat
- Test d'interfícies
- Disseny d'API

- Part I Frontal: HTML CSS JS Plantilles Internacionalització Accessibilitat
- Part II Backend: Formularis, recursos estàtics, API, Ajax, websocket/SSE, cookies, webstorage
- Part III Mòbil: Aplicacions híbrides, progressive web app, notificacions

- Donald Norman (**biblio**)
- Morville and Rosenfeld: Information architecture (**ebiblio**)
- <https://webplatform.github.io/> (obsolet)
- <https://developer.mozilla.org>
- <https://uxdesignn.cc>
- <https://uxmyths.com/>
- <http://www.welie.com/> A Pattern Library for Interaction Design



- Editor de text
- Navegador + debugador (p.ex. Firebug)
- Totes les bones pràctiques que ja sabeu d'altres assignatures:
  - Escriny (TECPRO)
  - Gestió del sistema operatiu (SO)
  - Servidor a casa vostra (ASI)
  - Redacció de documentació amb  $\text{\LaTeX}$ (TECCOMP)
  - ...

- 1 Funcionalitats
- 2 Prototips
- 3 Implementació (Tecnologies web)
- 4 Test: d'implementació i d'usabilitat
- 5 ↻

Avaluació de la usabilitat en tots els passos

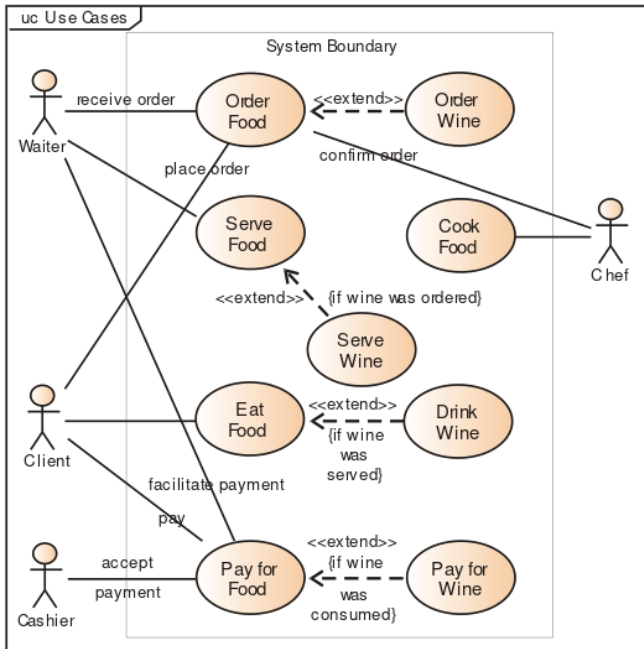


# Històries d'usuari (User stories)

Exemple:

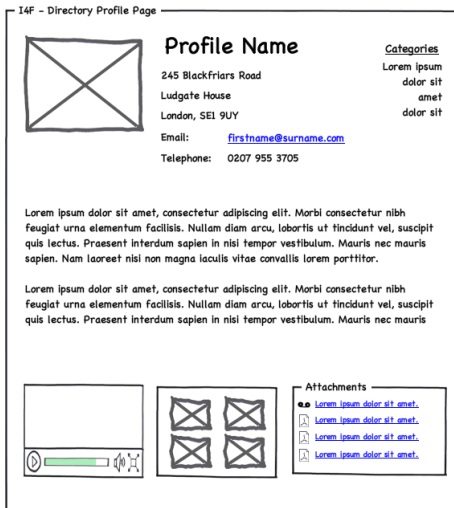
- Un usuari veu una carta de restaurant amb el menú del dia
- De cada plat hi veu la foto i el nom
- L'usuari pot seleccionar els plats del menú i sol·licitar-los
- El cambrer rep les begudes que han demanat els usuaris
- El cambrer veu els plats que han demanat els usuaris
- El cuiner rep els plats i els marca com a fets
- El cambrer rep els fets pel cuiner i veu a quin usuari pertanyen
- Per cridar al cambrer l'usuari pot prémer un botó

# Casos d'ús (Use case)



Font: Wikimedia Commons CC-BY-SA-3.0

- Baixa fidelitat
- Estructura



Font: Rob Enslin / Flickr / CC-BY-2.0

created with Balsamiq Mockups - [www.balsamiq.com](http://www.balsamiq.com)



# Maqueta (Mockup)

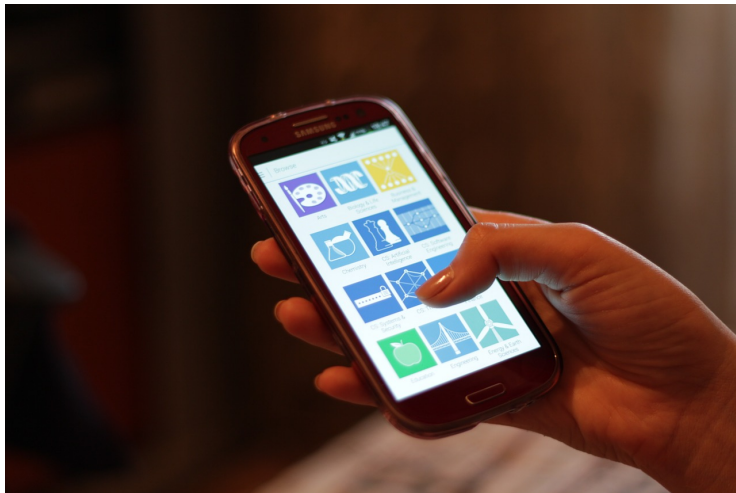
- Més realístic
- Colors i tipografia
- Disseny visual



Font: Wikimedia Commons CC-BY-SA-3.0

# Prototipus (Prototype)

Amb interacció d'usuari simulada



Font: Océanos y datos / Flickr / CC0-1.0





# Implementació: maquetació web

- HTML+CSS+JS+altres
- Page layout
- Internacionalització
- Accessibilitat



Font: Wikimedia Commons CC-BY-SA-4.0

- 1 Requeriments: casos d'ús, enumerar les funcionalitats
- 2 Croquis. Agafar paper i llapis i dibuixar les pàgines de la web:
  - Disseny (com es veurà)
  - Continguts (què hi haurà)
  - Usabilitat (què podré fer i com)
- 3 Maqueta HTML. Dissenyar en HTML de moment sense estil, pensant sobretot en la semàntica de la pàgina.
- 4 <https://validator.w3.org>

**Penseu la vostra interfície/projecte i comenceu a treballar aquests passos**