

Comunicació



Càtedra d'Accessibilitat de la UPC
Arquitectura, disseny i tecnologia per a tothom

Dr. Daniel Guasch Murillo
Desembre de 2022



Conceptes

Comunicació

És un intercanvi d'informació



1. Fer que un altre participi (d'allò que posseïm).
2. Fer que sigui comú a ell i a nosaltres.
3. Transmetre.

Nivells de comunicació

Primer nivell de comunicació: la sensació

És la resposta dels sentits a un estímul.

- Transducció.
- Llindars sensorials.
- Llindars diferencials (missatges subliminals).
- Adaptació sensorial .
- Atenció selectiva (1^{er} registre + 2^{on} identificació).

1

1^{er} Nivell

Nivells de comunicació

Segon nivell de comunicació: la percepció

És la interpretació de la sensació.

- Organització perceptual.
- Relació figura-fons (la figura aporta informació, el fons sobra).
- La figura té una forma definida, dominant i està més propera a l'observador.
- El fons continua darrera la figura.
- Constàncies perceptuals (mida i forma).
- Il·lusions (mida, àrea i forma).

2

2^{on} Nivell

Nivells de comunicació

Tercer nivell de comunicació: la cognició

3

3^{er} Nivell

És la assimilació de la percepció.

- Adquisició, emmagatzematge, recuperació i ús de la percepció.
- Consciència de la responsabilitat.

Claus en la comunicació

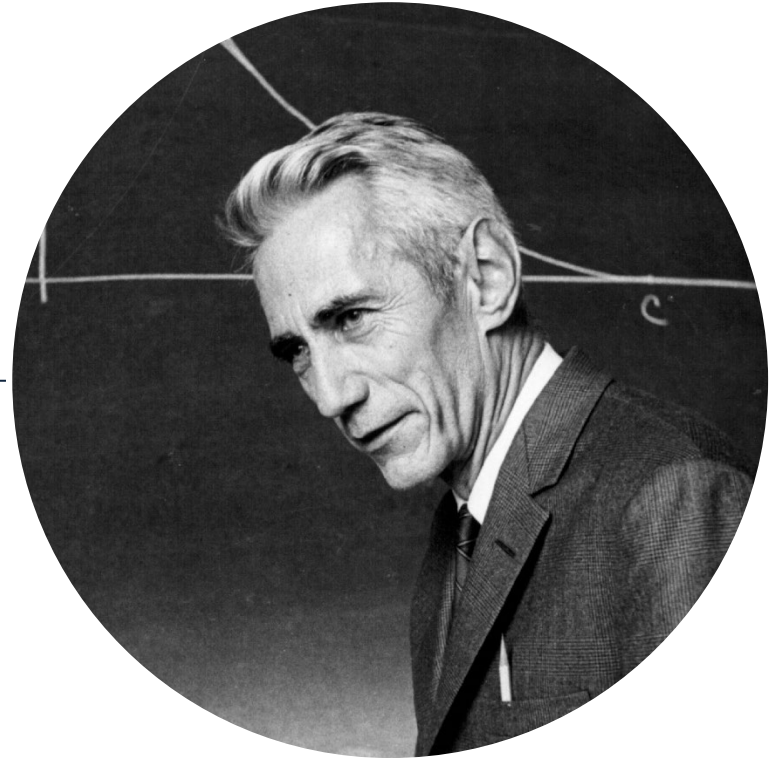
Recomanacions en la comunicació

- ✓ Adequa el ritme del discurs.
- ✓ Simplifica el llenguatge
- ✓ Estructura la informació
- ✓ Seqüencia els conceptes
- ✓ Emfatitza conceptes en comptes de repetir
- ✓ Aprofita la comunicació no verbal
- ✓ Reforça el missatge amb recursos multimèdia

Informació

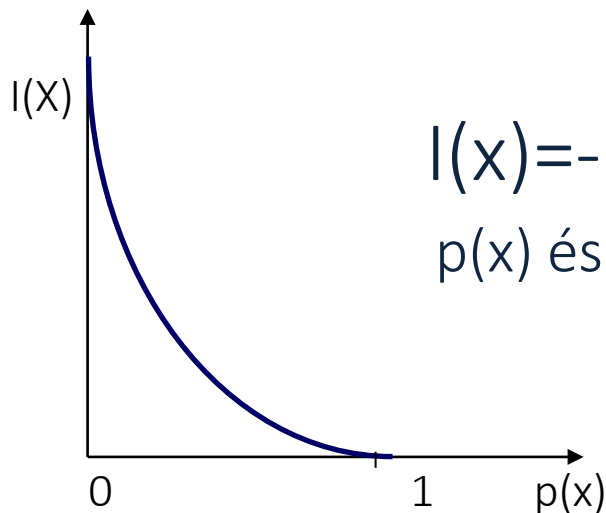
Claude Elwood Shannon

Entropia de Shannon



Informació

És la part del missatge que permet caracteritzar la incertesa d'un esdeveniment. És la resolució de la incertesa.



$$I(x) = -\log_2 p(x) \quad [\text{bits}]$$

$p(x)$ és la probabilitat que aparegui el símbol x

Informació \neq Coneixement

Exemple:

Demà et plourà

$I \downarrow \downarrow$ $p \uparrow \uparrow$

Demà et tocarà la loteria

$I \uparrow \uparrow$ $p \downarrow \downarrow$

Interacció

Alan Turing

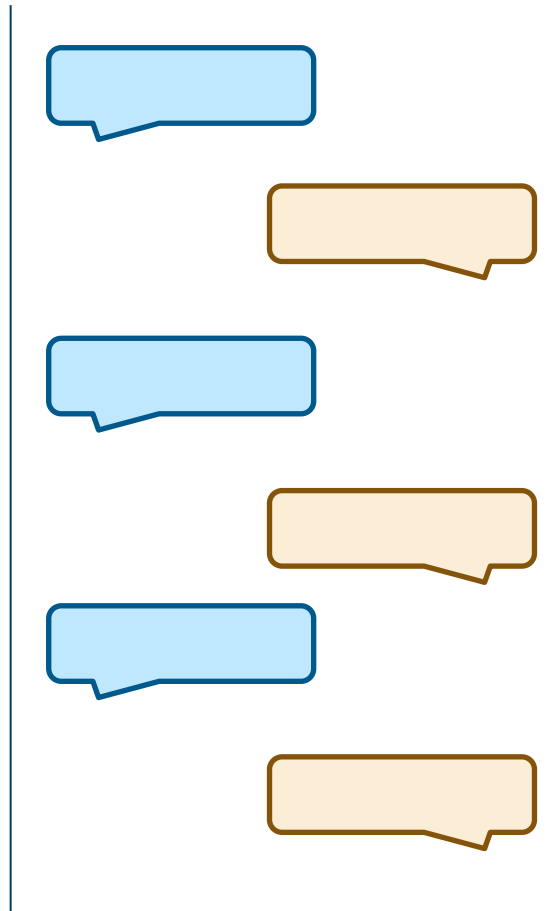
Test de Turing



Interacció

Test de Turing: respon una màquina o una persona

A
Avaluador



?
Màquina
o
Persona?

Continu de la Virtualitat

Paul Milgram i
Fumio Kishino



Continu de la virtualitat
Va ser definit per primera
vegada l'any 1994



Continu de la Virtualitat



Realitat

Realitat. Allò que és real. Que té existència efectiva (oposat a purament mental o ideal, a aparent o fictici, a simplement simbòlic, etc.).



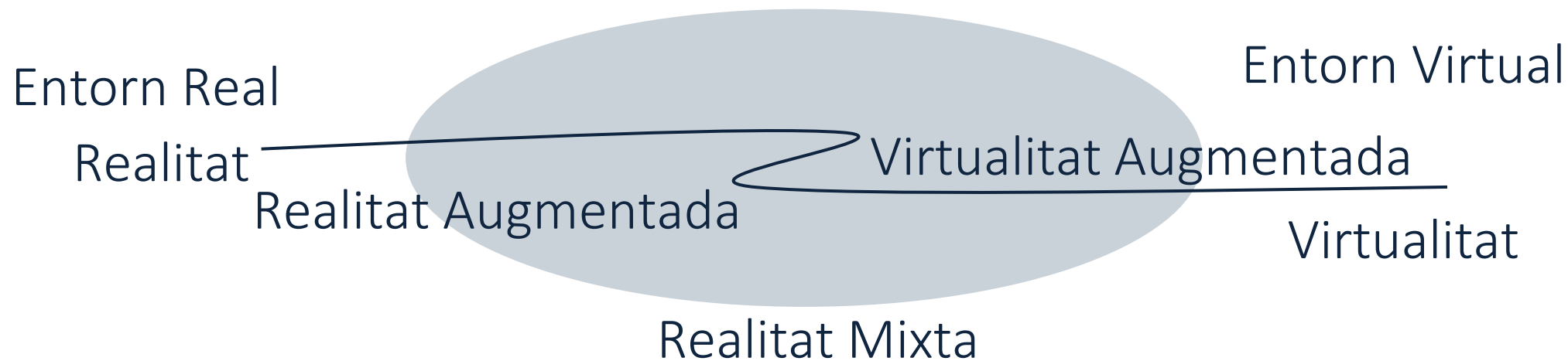
Realitat Virtual

Realitat Virtual. Conjunt de sensacions òptiques i acústiques, generades artificialment mitjançant un ordinador i percebudes a través d'uns dispositius especials (pantalles, casc, ulleres, etc.) que recreen una determinada situació amb un cert grau de realisme.

Continu de la Virtualitat

Realitat Augmentada

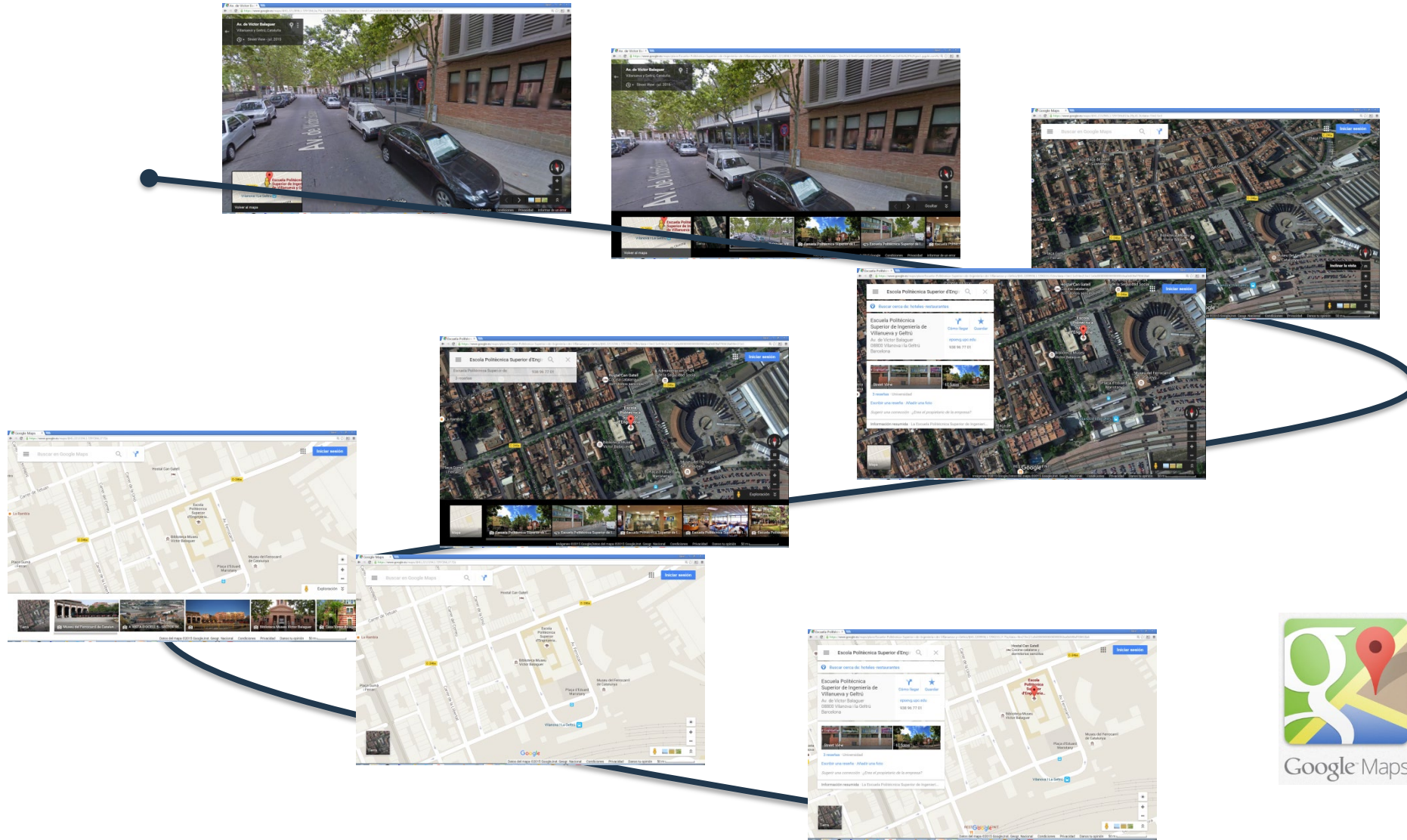
Incorporació d'elements de realitat virtual en un entorn real



Virtualitat Augmentada

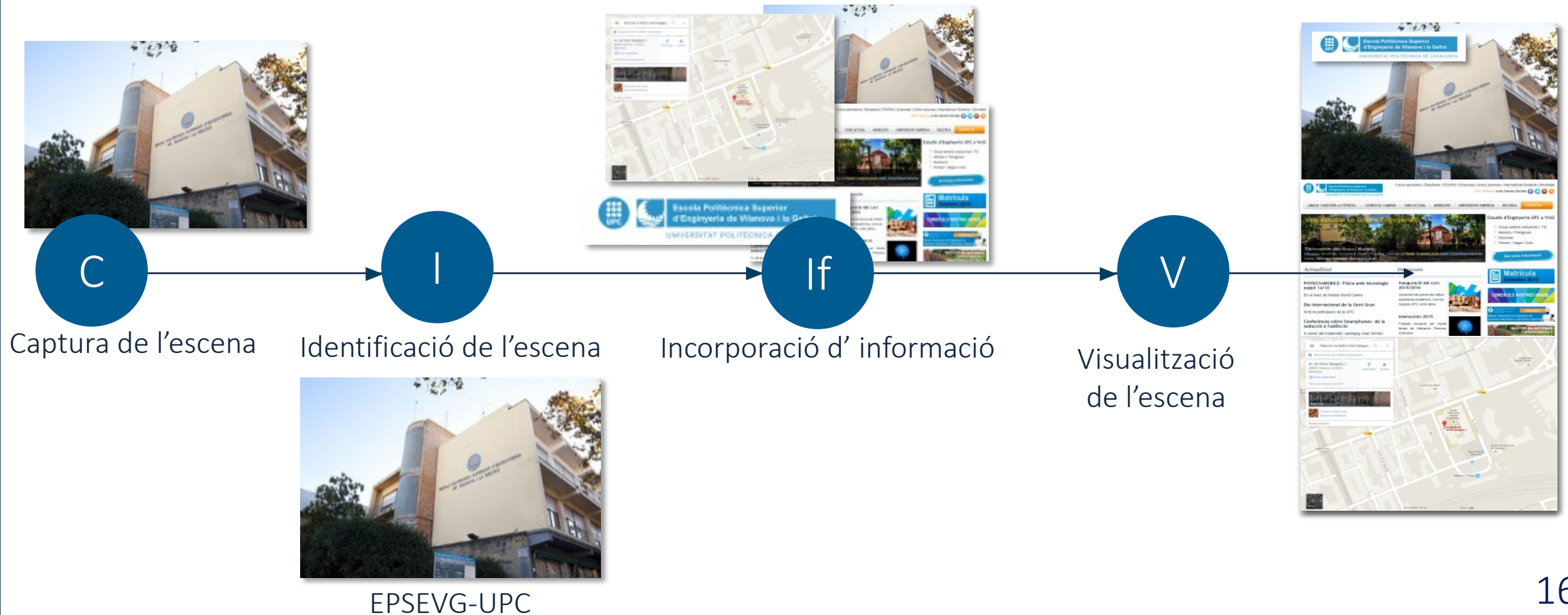
Incorporació d'elements reals en un entorn virtual

Continu de la Virtualitat



Realitat Augmentada

Esquema d'un sistema de Realitat Augmentada



Realitat Augmentada

Identificació de l'escena

- Amb marcadors
- Amb reconeixement d'imatge
- Amb posicionament
- Tècniques híbrides



Les TIC

El concepte Digital s'utilitza com a sinònim de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC)

D
Digital

T

Tecnologia

I

Informació

C

Comunicació

P

Producte

S

Servei

E

Entorn

SMART (Intel·ligent)

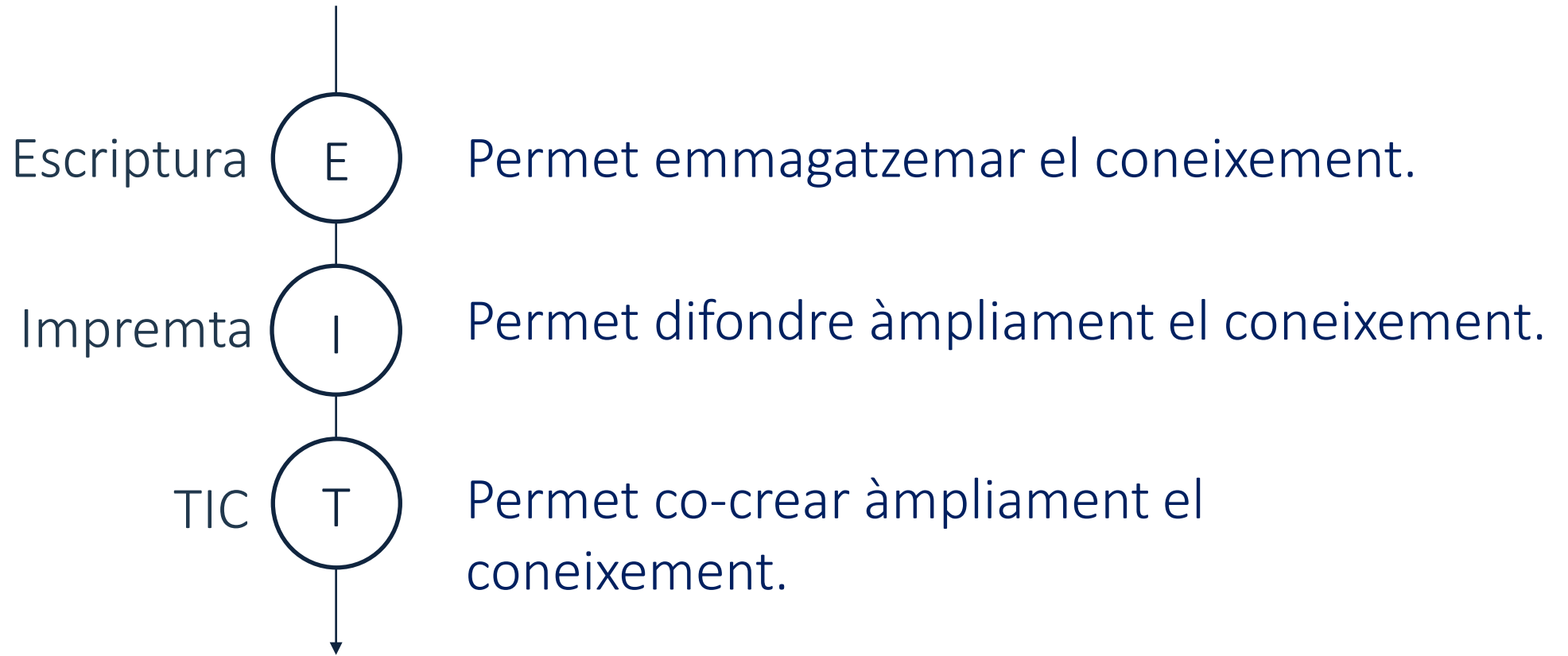


SMART

La característica SMART és aquella que, aprofitant les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC), aporta la intel·ligència (al producte, entorn o servei) i la interacció (amb els seus usuaris) adreçades a millorar la qualitat de vida de les persones i/o la gestió eficient dels recursos.

Les TIC

Impacte en la història



Enginyeria Semiòtica

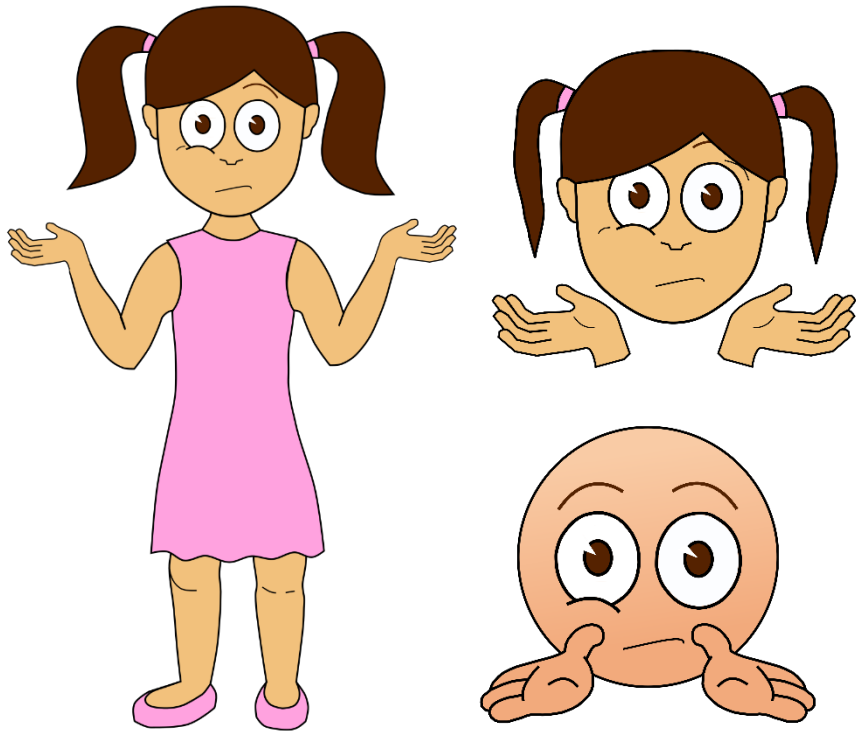
Clarisse de Souza

Enginyeria Semiòtica



Enginyeria Semiòtica

Semiòtica i Semiosi



La Semiòtica estudia les propietats dels signes, per a la comprensió de tota activitat humana

La Semiosi és el procés en que alguna cosa es transforma en signe per a algú.

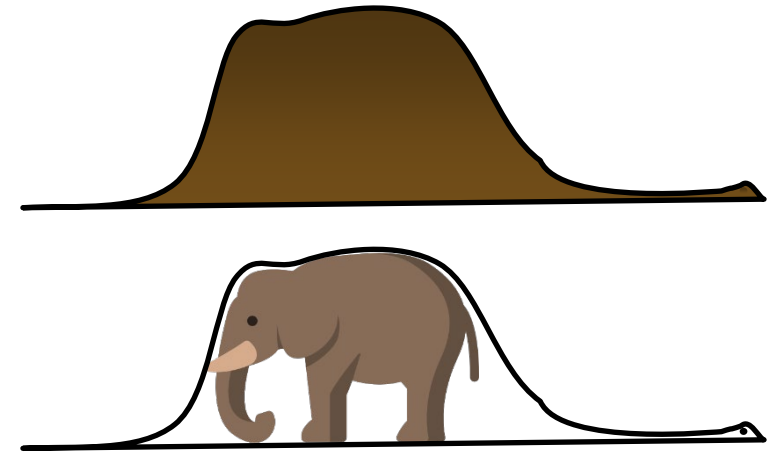
Enginyeria Semiòtica

Signe

Un signe és qualsevol cosa que és sinònim d'una altre des de la perspectiva d'algú.

- I. El que és
- II. El que és en relació a un altre cosa
- III. El que simbolitza en un context
 - a. Estàtics $f(t)$
 - b. Dinàmics $f(t)$

L'abducció és la interpretació que un usuari fa d'un signe, i no depèn de regles formals prèvies

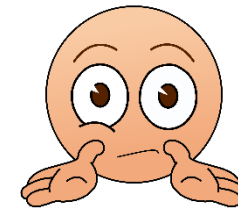
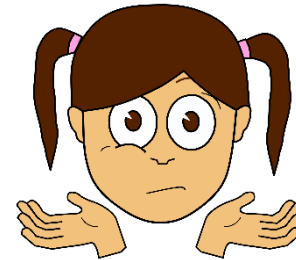
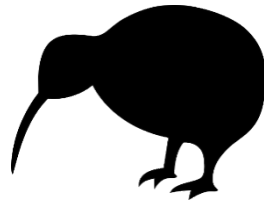


foc

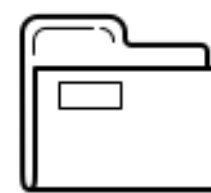
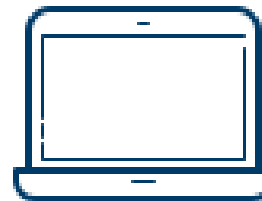
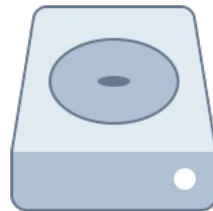


Enginyeria Semiòtica

Metàfora: A és B per semblança

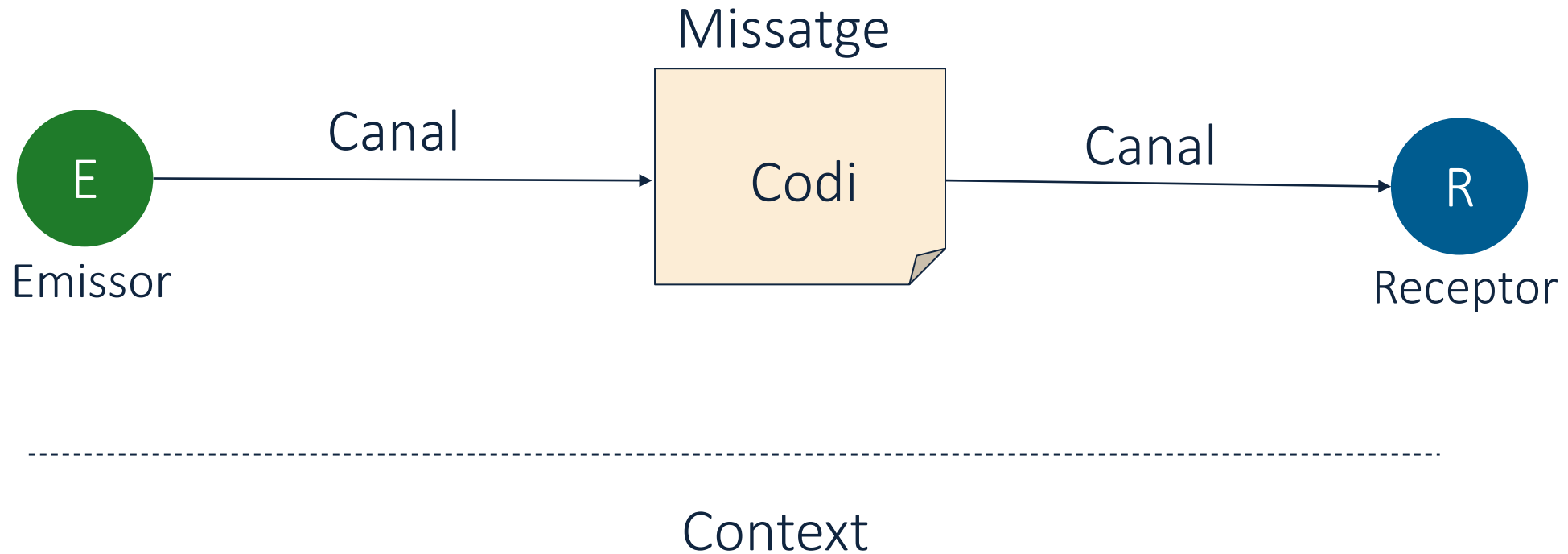


Metonímia: A és B en base al comportament de B



Enginyeria Semiòtica

Model de comunicació esquemàtic de Jakobson



Enginyeria Semiòtica



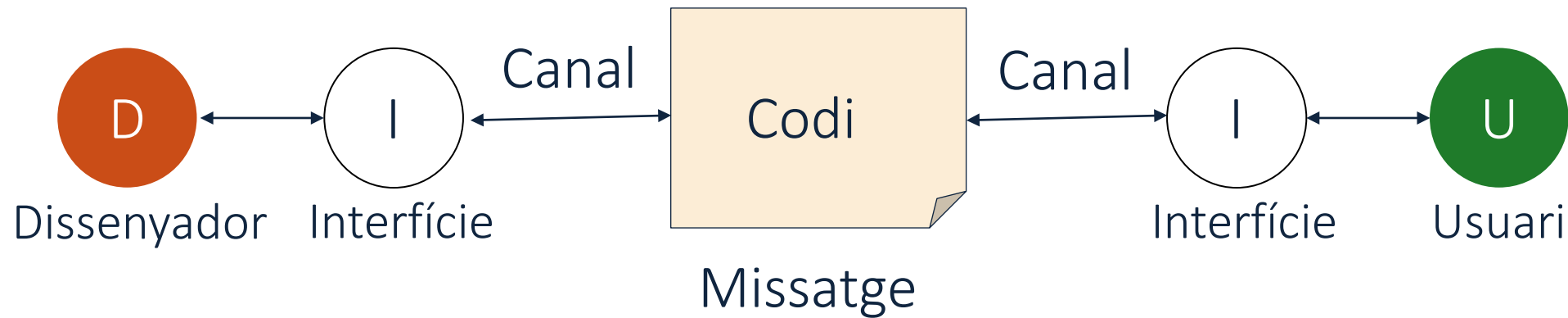
Enginyeria
Semiòtica

L'Enginyeria Semiòtica analitza en profunditat els missatges que es mostren a les interfícies segons com els percep l'usuari.

«Aquesta és la meva comprensió de qui ets tu, el que he après del que desitges o necessites fer, quines són les teves preferències i per què. Aquest és el sistema que jo he dissenyat per a tu, i aquesta és la forma amb la que tu pots o hauries d'utilitzar-lo amb la finalitat de complir amb la varietat de propòsits que estan dins d'aquest punt de vista.»

Enginyeria Semiòtica

Model de comunicació Interacció dissenyador-usuari



Context

Com el dissenyador concep l'usuari, la funció a fer, el producte i la interacció entre ells.

SAAC

Sistemes Augmentatius i Alternatius de Comunicació



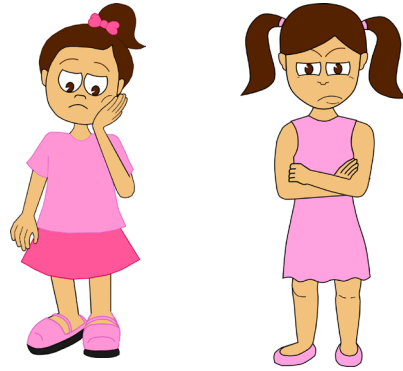
Sistemes Augmentatius i
Alternatius de Comunicació

Els Sistemes Augmentatius de Comunicació complementen el llenguatge oral.

Els Sistemes Alternatius de Comunicació substitueixen el llenguatge oral.

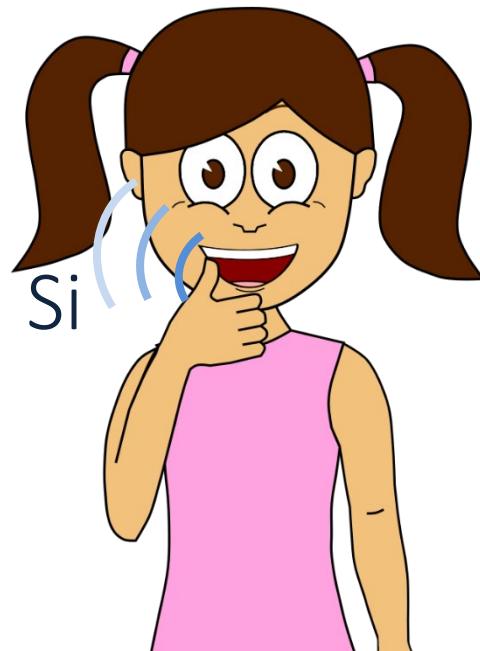
Poden ser assistits o no assistits (amb o sense ajuda)

SAAC sense ajuda

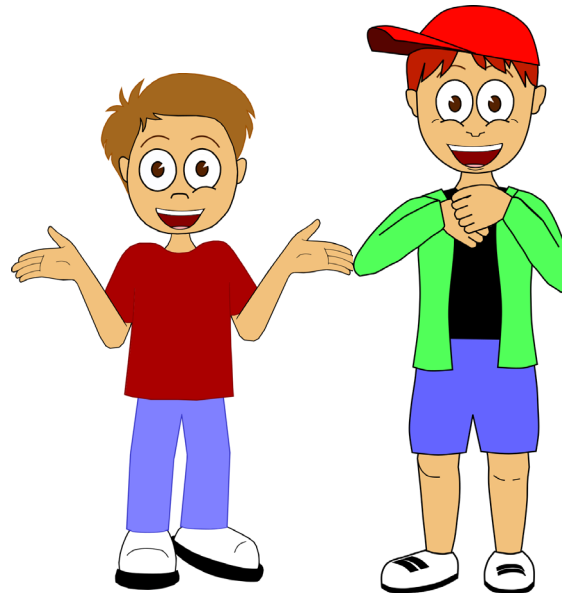


Gestos d'ús comú

Sistema bimodal



Llengua de signes

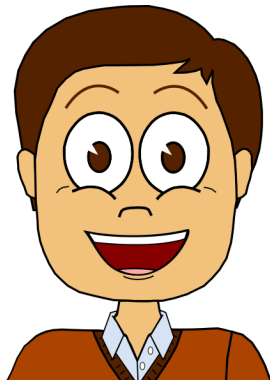


Alfabet dactilològic

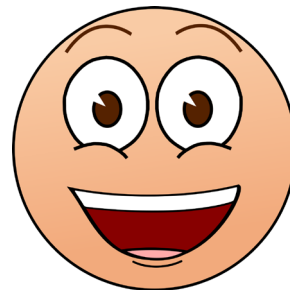
	A		B		C		Ç
	D		E		F		G
	H		I		J		K
	L		M		N		O
	P		Q		R		S
	T		U		V		W
	X		Y		Z	alfabet dactilològic	

Sistemes amb ajuda

PECS (Sistema de Comunicació per Intercanvi d'Imatges)



SPC (Sistema Pictogràfic de Comunicació)



Bliss (Sistema simbòlic gràfic-visual)

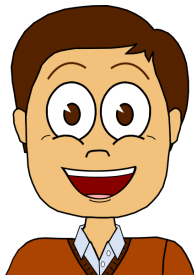


Els missatges

Els missatges poden estar formats per un o més símbols

Els símbols poden ser:

Pictogràfics: s'assemblen al que representen



Ideogràfics: expressen una idea



Abstractes: cap relació amb la realitat

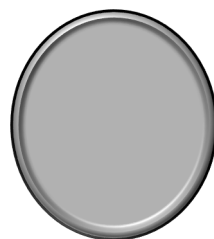


Reforç cognitiu

Els conceptes que aporten els elements que constitueixen un missatge cal que siguin coherents per reforçar-se



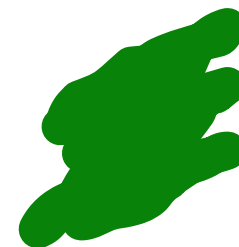
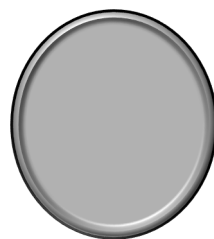
Hola



Hola



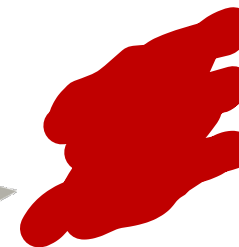
Correcte



Correcte



Malament



Malament



Exemples

Exemple d'aplicació: missatgeria



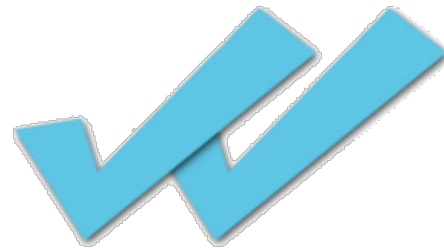
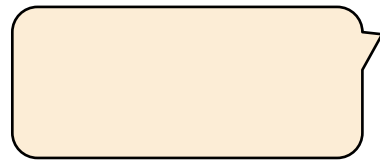
WhatsApp



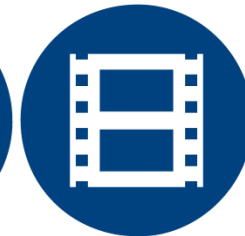
**Google
Hangouts**



Messenger



12:21



Exemple d'aplicació: videoconferència



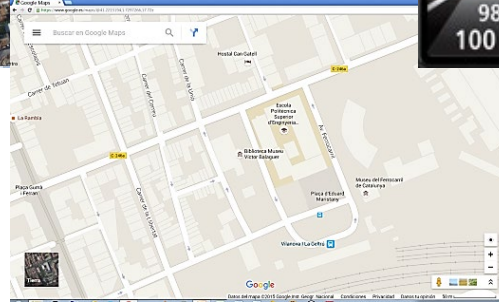
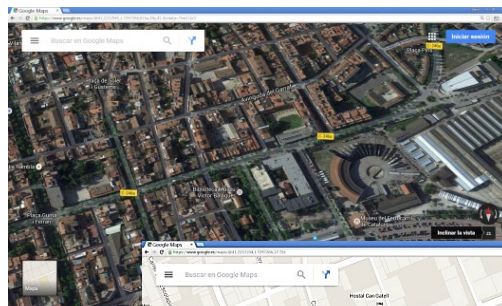
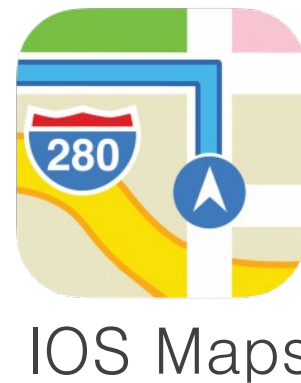
Facetime



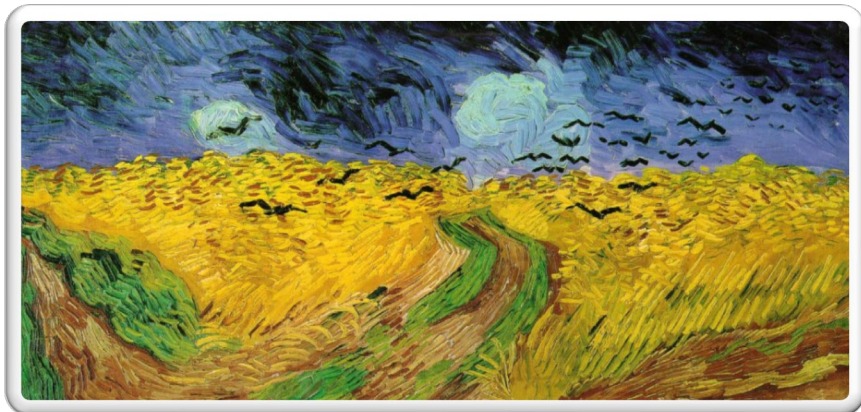
Google Meet



Exemple d'aplicació: navegadors GPS



Exemple d'aplicació: museus



Camp de blat amb corbs

(juliol de 1890)

Pintura a l'oli, 50 x 100 cm
Museu Van Gogh, Amsterdam.



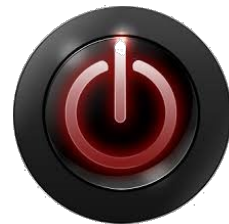
Vincent Willem van Gogh (Zundert, 30 de març de 1853 – Auvers-sur-Oise, 29 de juliol de 1890) fou un pintor postimpressionista neerlandès, autor d'uns 900 quadres (27 d'ells autoretrats) i uns 1.600 dibuixos. A més, deixà 800 cartes, 650 d'elles adreçades al seu germà petit, Theo van Gogh. La figura central, a la vida de Van Gogh, fou aquest seu germà, que contínuament i desinteressadament li donà suport financer. La gran amistat que tota la vida els uní es troba documentada en les nombroses cartes que s'intercanviaren a partir de l'agost de 1872. Van Gogh fou un pioner de l'expressionisme.

Malgrat la qualitat de l'obra, calgué esperar a la seva mort perquè els mèrits li fossin reconeguts i es convertís en una gran figura de la pintura. Tingué una gran influència en l'art del segle XX, especialment entre els fauistes i els expressionistes alemanys. El seu art fou seguit per Derain, Vlaminck i Van Dongen.

Exemple d'aplicació: senyalització



Serveis: ⠠ ⠠ ⠠ ⠠ ⠠ ⠠ ⠠ ⠠ ⠠ ⠠



clic



bip

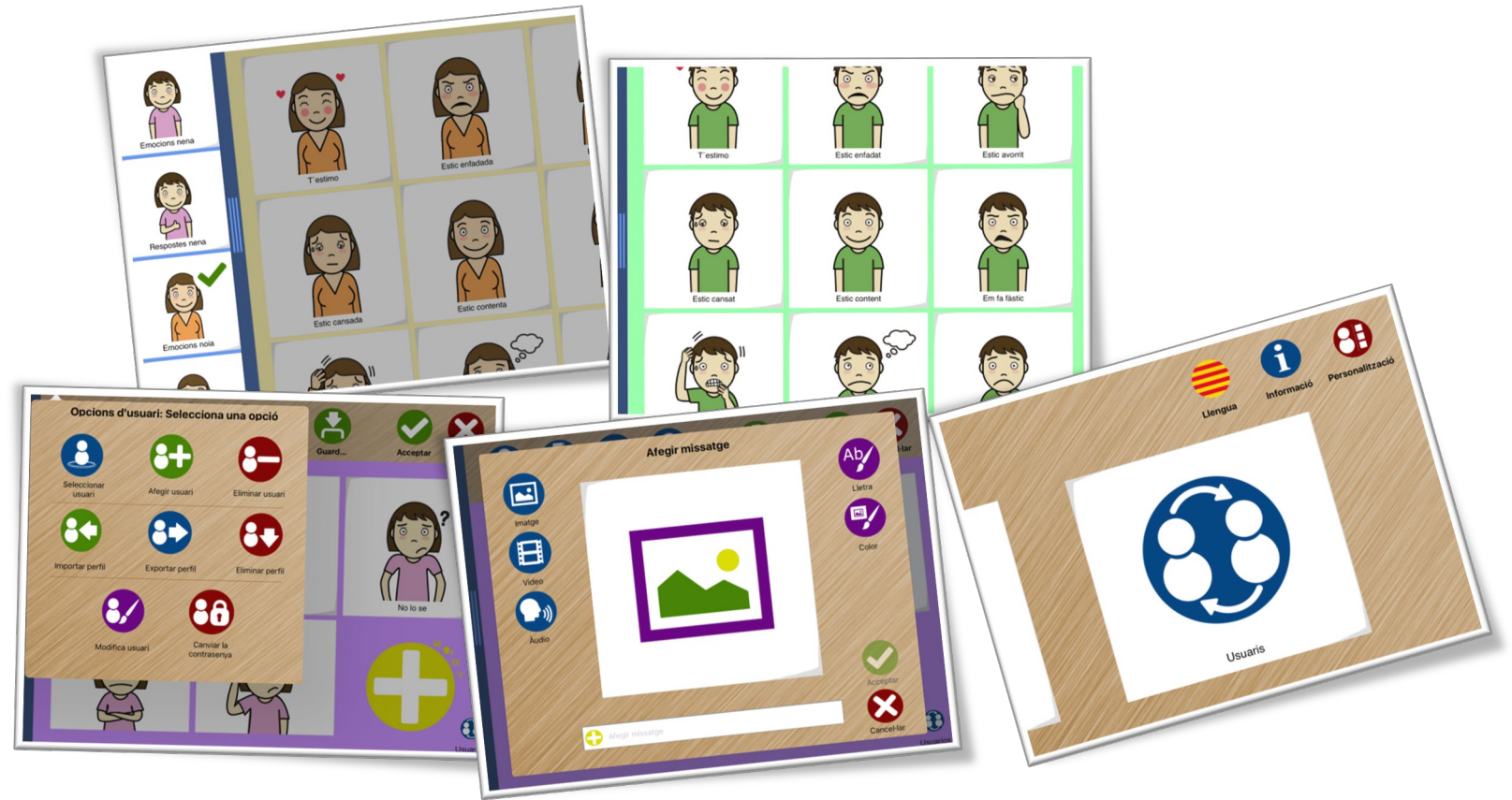


bzz

Exemple d'aplicació: discapacitat



Easy
Communicator





UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH



Càtedra d'Accessibilitat de la UPC

Arquitectura, disseny i tecnologia per a tothom

Campus de Vilanova i la Geltrú

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú

Edifici A, despatx VGA158

Avda. Víctor Balaguer, 1

08800 Vilanova i la Geltrú

accessibilitat@upc.edu



Aquest treball es publica amb una llicència Creative Commons
Reconeixement – No Comercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)