

Tema 2.2 (b): Anàlisi de requisits i especificació - Històries d'Usuari

Anna Puig

Enginyeria Informàtica

Facultat de Matemàtiques i Informàtica,

Universitat de Barcelona

Curs 2021/2022



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

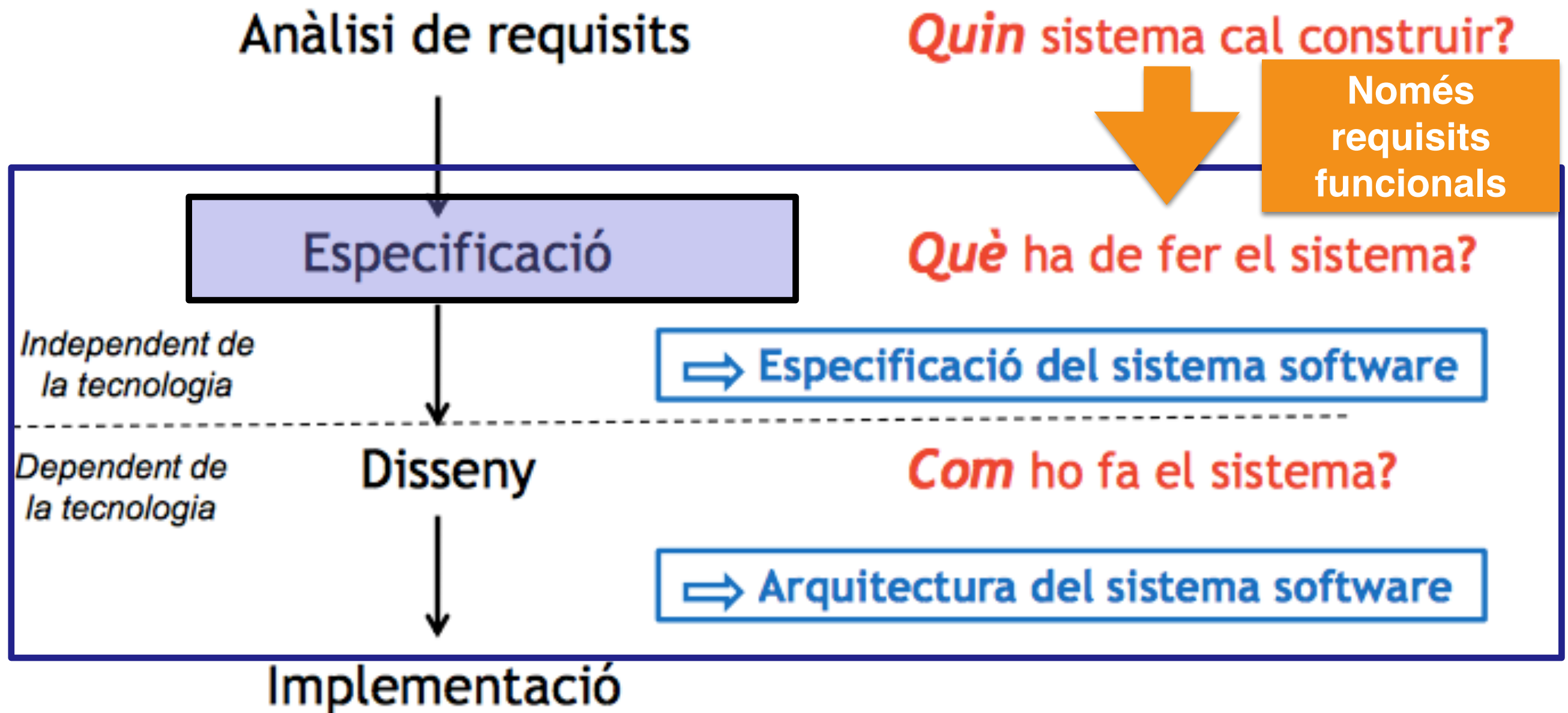
Temari

1	Introducció al procés de desenvolupament del software	
2	Anàlisi de requisits i especificació	2.1 Anàlisi de requisits: Model FURPS+
3	Disseny	2.2 Especificació: Casos d'ús i User Stories
4	Del disseny a la implementació	2.3 Especificació: Model de Domini
5	Ús de frameworks de testing	

Larman, C. "Applying UML and Patterns. An Introduction to Object-oriented Analysis and Design", Prentice Hall, 2005, 3^a edició. (Chapters. 5, 6)

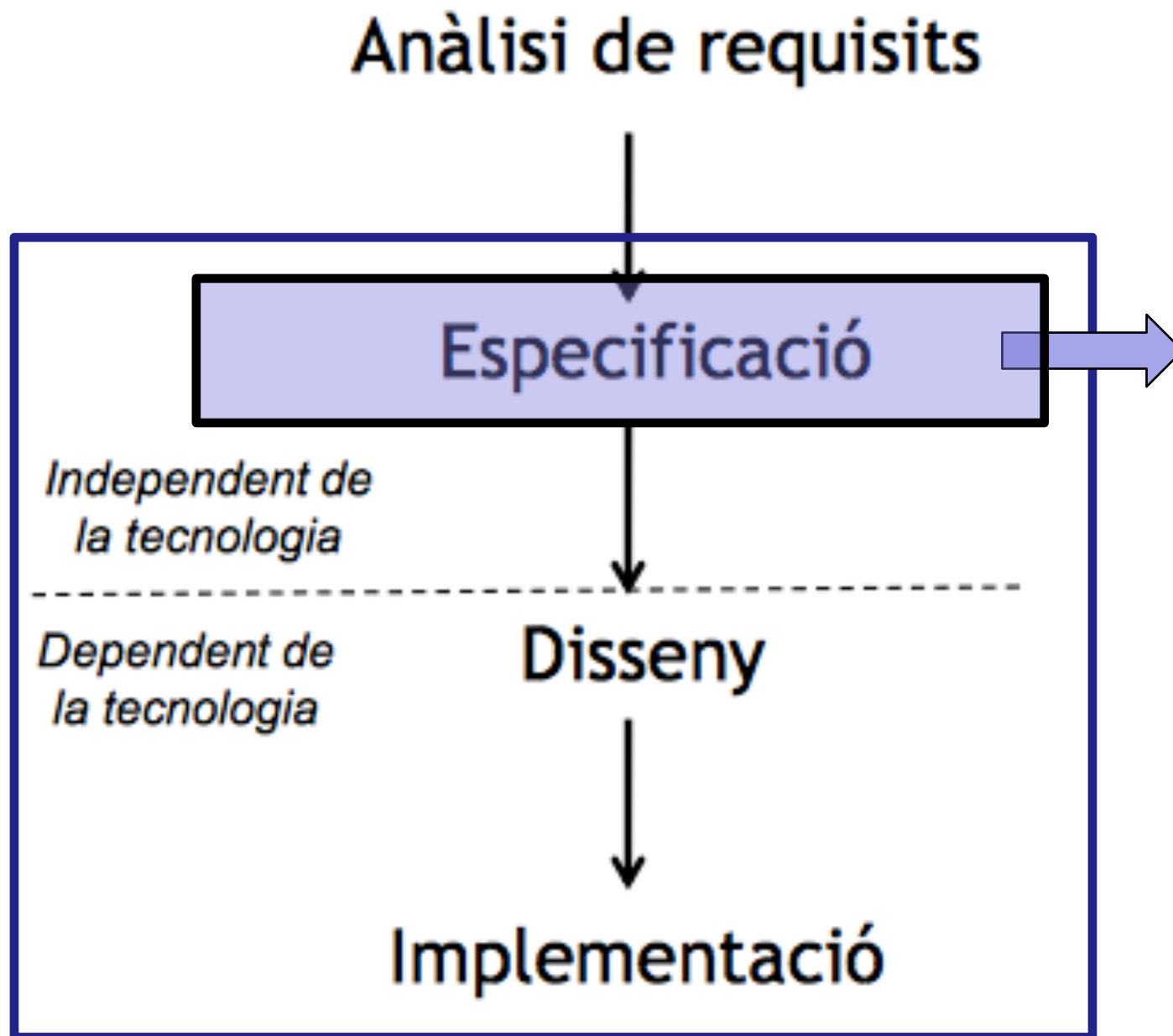
2.2. Especificació

Procés sistemàtic:



2.2. Especificació

Procés sistemàtic:

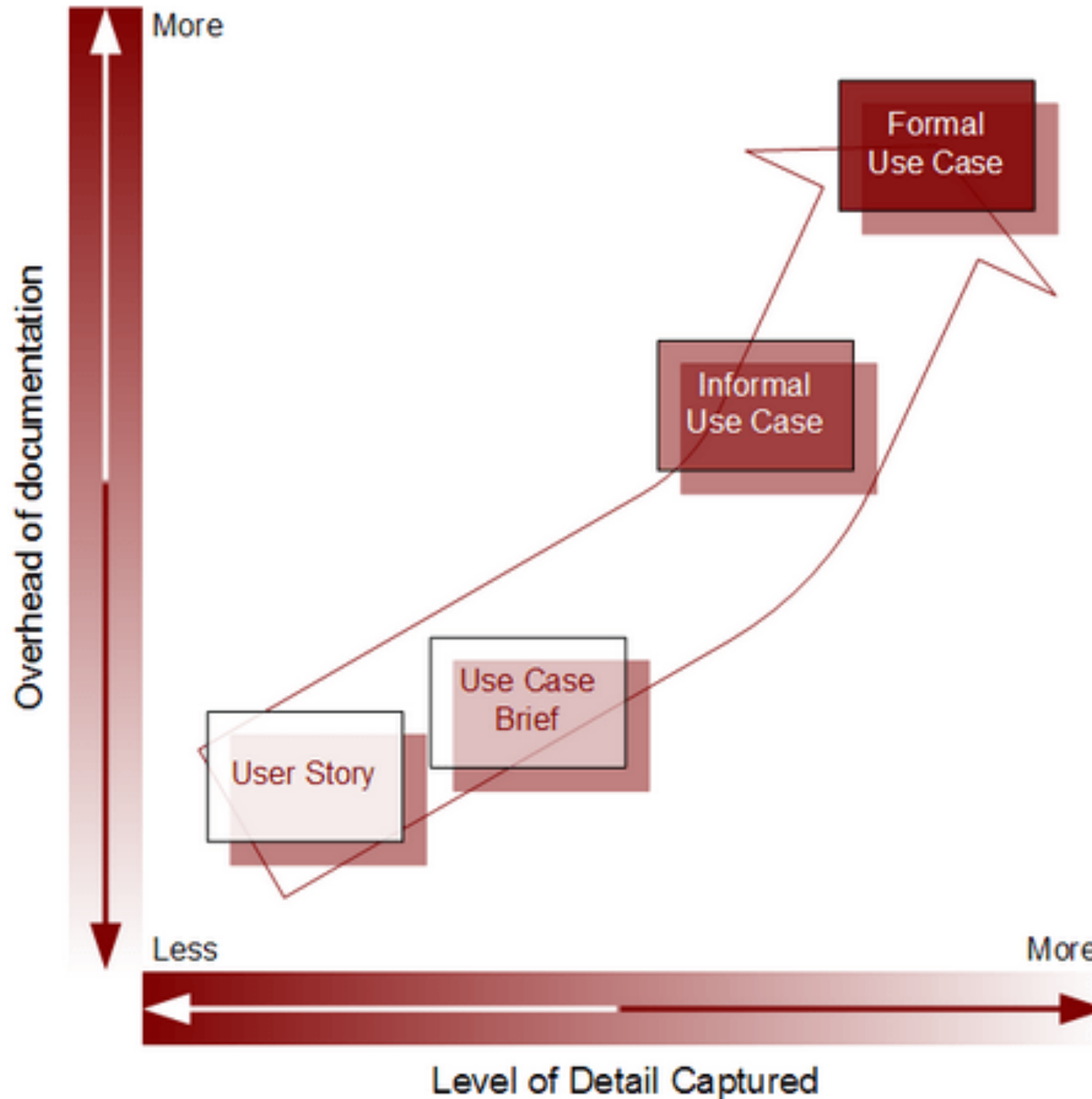


Què ha de fer el sistema?

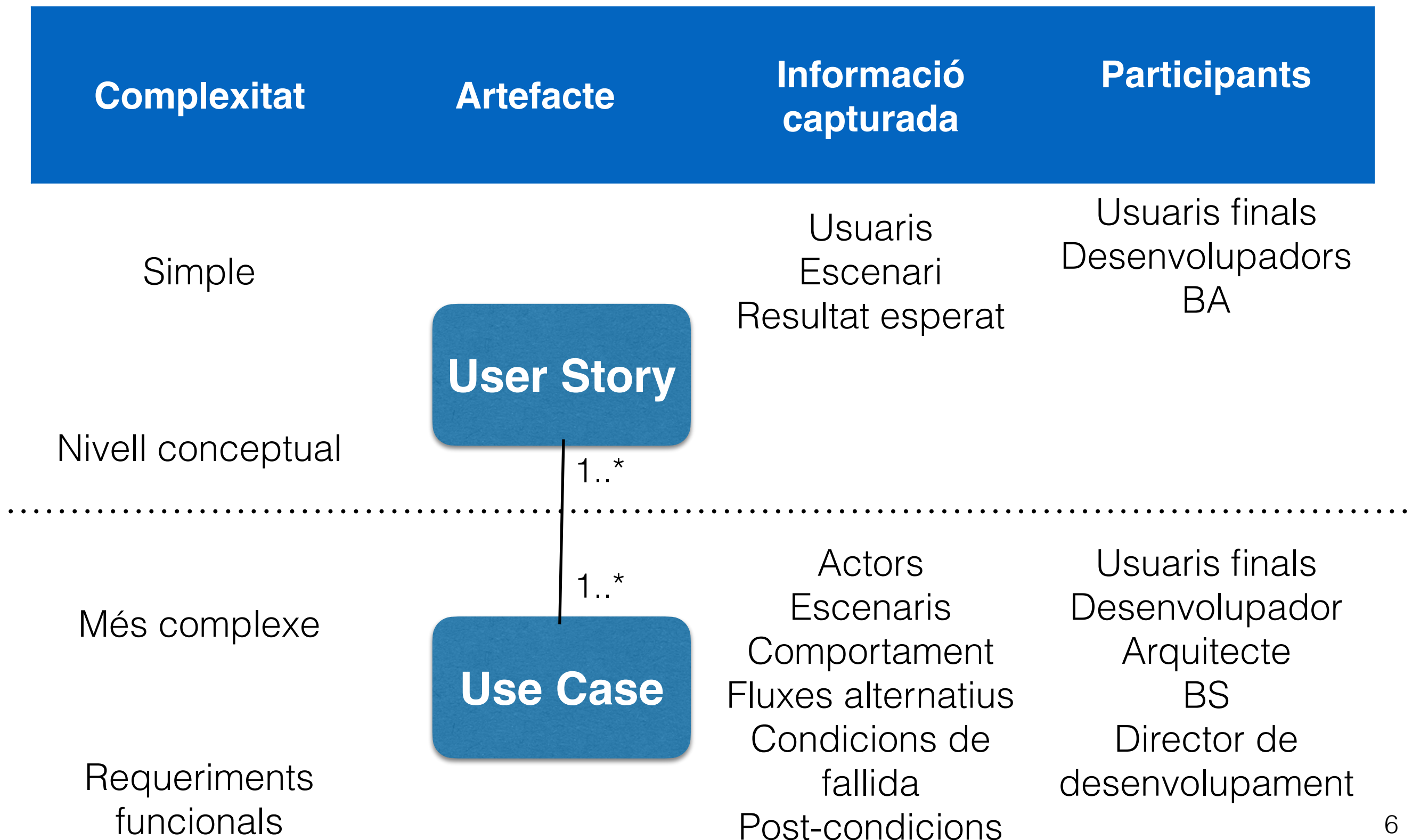
- Especificació de la interacció amb l'usuari (**Casos d'ús, user stories**)
- Especificació de dades (**Esquema conceptual de les dades: Model de Domini**)
- Especificació de processos (Esquema del comportament)

2.2. Especificació

Procés sistemàtic:



Casos d'Ús/User stories



Història d'usuari (User stories)

Les històries d'usuari es divideixen en diferents **parts** per donar valor afegit a l'especificació.



„Una promesa de una futura conversación“

C

Card

Como usuario registrado,
Quiero iniciar sesión,
Para acceder a contenido
de suscriptor

C

Conversation

Hay que
recordar la
sesión?

Que hay que
hacer con
cuentas
expiradas?

C

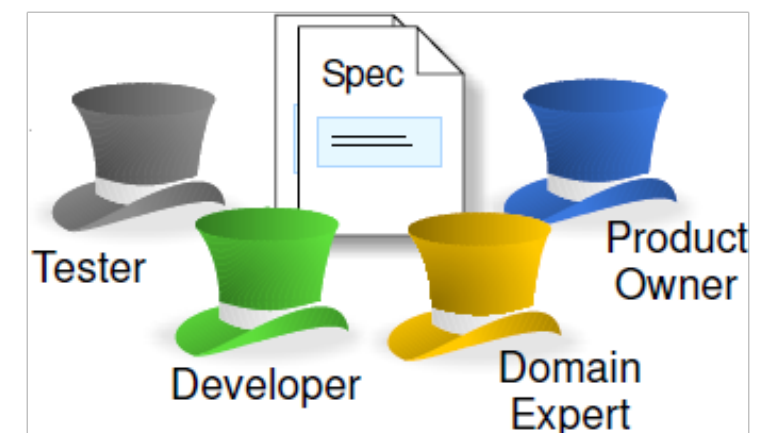
Confirmation

- La opción “recordarme” iniciara sesión automáticamente
- Cuentas expiradas redirije a página de renovaciones
- Despues de 3 intentos se bloquea la cuenta

Història d'usuari (User stories)

Parts d'una història d'usuari:

CARD: Petició de l'usuari
Com a [rol d'usuari]
vull [objectiu]
per què així [raó]



CONVERSA:

Preguntes concretes al client

CONFIRMACIÓ:

Criteris d'acceptació

2.2. Història d'usuari (CARD)

User Story (història d'usuari). Descripció escrita d'un **troç de funcionalitat** que pot ser valuós per un usuari final (o client) del software.

- Les històries d'usuari són casos més concrets
- No determinen la resposta del sistema ni el flux de funcionament
- Serveixen per a determinar els test d'acceptació des de l'especificació

Format:

Com a [rol d'usuari] **vull** [objectiu] **per què així** [raó]

- As a registered user I want to log in so I can access subscriber-only content

CARDS

CARD = **User Story (història d'usuari)**.

Com a [rol d'usuari] (persones, no usuaris genèrics, sino actors com soci, gestors de continguts, etc.)

vull [objectiu] (explica el resultat esperat o la tasca a fer (tasques bàsiques, serveis, comprensió d'un cert procés, qüestions de la interfície)

per què així [raó] (benefici de l'empresa o de l'actor en aconseguir aquest objectiu)

Exemples de Cards

Com usuari,
vull reservar una habitació
de l'hotel

Com usuari,
vull poder cancel·lar una
reserva d'habitació

Com turista
vull poder veure les fotos
de les habitacions de
l'hotel
per a ????

Com hosta freqüent
vull tornar a reservar una
habitació similar a la que ja
em vaig hospedar,
per a estalviar temps en la
reserva

Exemples de Cards

Com usuari,
vull que el lloc web
carregui els javascript
minificats (minified js)

Com a [rol d'usuari]
vull [objectiu]
per què així [raó]

Exemples de Cards

Com usuari,
vull que el lloc web
carregui els javascript
minificats (minified js)

Com ~~usuari~~ fan de
la web
customer.com,
vull que el lloc web
carregui els
javascript minificats
(minified js)

Com fan de la web
customer.com,
~~vull que el lloc web~~
que la meva home
page carregui els
javascript minificats
(minified js)

Com fan de la web
customer.com,
vull que la meva
home page carregui
ràpid

Com fan de la web
customer.com,
vull que la meva
home page en
menys de 5 segons
excepte en el mòbil

Com fan de la web
customer.com,
vull que la meva
home page en
menys de 5 segons
per que així no em
distrec i deixo el
site

Exemple de Conversa

Són les preguntes que es fan al client (stakeholder) per poder definir la Confirmació de la història d'usuari

**Com usuari,
vull poder cancel·lar la
meva impressió,
per així estalviar paper
si m'he equivocat**

Exemple de Conversa

Són les preguntes que es fan al client (stakeholder) per poder definir la Confirmació de la història d'usuari

**Com usuari,
vull poder cancel·lar la
meva impressió,
per així estalviar paper
si m'he equivocat**

**Cada impressió té un cost a
facturar?
Quin temps es disposa per
cancel·lar?
Hi han membres VIP? Amb
privilegis especials?
Hi ha membres no-VIP?
Cal mail de confirmació?**

Exemples de Confirmació

La confirmació ajudarà a definir els **criteris** o **tests d'acceptació**

Com usuari,
vull poder c
meva impre
per a ????

Cada impressió té un cos
facturar?

Hi han membres VIP? Am
privilegis especials?

Hi ha membres no-VIP?
Cal mail de confirmació?

- ☐ El client VIP pot cancel·lar la impressió gratis durant el mateix dia de la comanda
- ☐ El client no-VIP tindrà una penalització del 10% durant el primer dia de la comanda
- ☐ Qualsevol retorn de diners es farà si s'ha pagat amb targeta de crèdit
- ☐ Cal enviar un mail de confirmació
- ☐ Cal notificar-ho a l'impressor
- ☐ Cal mail de confirmació per part del client

2.2. Criteris d'acceptació

Un criteri d'acceptació defineix una situació concreta que pot avaluar-se amb **Pass/Fail**

Format: <id de criteri, Nom de criteri>

En cas que [context] **quan** [event] **el sistema** [resultat]

Exemple:

<1, Cancel·lació VIP>

En cas que [hi hagi una impressió en marxa per un client VIP]

quan [el client VIP premi el botó cancelar el mateix dia de la comanda]

el sistema [envia un mail de confirmació al client, ho enregistra en el sistema i no carrega cap càrrec]

2.2. Criteris d'acceptació

Criteris d'acceptació o tests d'acceptació (CONFIRMACIÓ).

Condicions que el producte de software ha de satisfer per ser acceptat per l'usuari, client o stakeholder.

(Microsoft Press)

- Conjunt d'instruccions clares que poden donar un resultat d'**aconseguit/fallit**
- Es pot seguir el model FURPS+ per classificar-los, però normalment es classifiquen com:
 - criteris **funcionals** (tasques)
 - criteris **no funcionals** (com poden ser els disseny dels botons)
 - criteris **d'eficiència** (cal detallar si és crítica)

2.2. Criteris d'acceptació

En cas que [context] (s'està en una certa situació)

quan [event] (algú fa alguna acció)

el sistema [resultat] (alguna cosa que pot ser verificada passa)

2.2. Històries d'usuari

- Si una història d'usuari dóna lloc a més de 4 criteris d'acceptació es solen dividir en històries més petites o atòmiques.

**Com usuari,
vull poder cancel·lar la
meva impressió**

ÈPICA

(història d'usuari massa gran)

**Com usuari VIP,
vull poder cancel·lar la
meva impressió fins a
l'últim moment**

**Com usuari no VIP,
vull poder cancel·lar la
meva impressió durant
les primeres 24h
d'haver fet la comanda**

2.2. Històries d'usuari

Característiques:

- I** ndependent: Autocontingudes i sense dependre d'altres
- N** egotiable: Deixen lloc a discussions
- V** aluable: Donen valor als clients
- E** stimable: Han de poder-se planificar
- S** mall: Han de poder ser realitzats en pocs dies (2 dies/2 prog)
- T** estable: Cal poder-se decidir si s'acompleixen o no

Independent (contingut)



Com usuari,
vull enviar i rebre
missatges

Com usuari,
vull enviar i contestar
missatges

Històries dependents



Com usuari,
vull enviar [NOUS]
missatges

Com usuari,
vull rebre missatges

Com usuari,
vull contestar
missatges

Històries independents

Independent (ordre)

Històries dependents funcionalment

**Com usuari,
vull logejar-me al
sistema
per així disposar d'un
espai personal i privat**

US depenent

**Com usuari,
vull enregistrar-me al
sistema
per així tenir accés als
contiguts de l'app**

US independent



Es pot sortejar la dependència funcional (és a dir l'ordre de la implementació) construint a mà els requeriments de la història d'usuari depenent

Negociable

Com usuari,
vull pagar la meva
compra amb la meva
targeta de VISA,
MasterCard i American
Express



Com usuari,
vull pagar la meva
compra amb la meva
targeta de crèdit

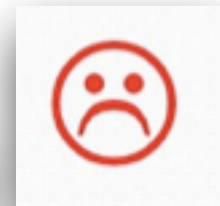


Oberta de negociació amb
el client

Valuosa

Valor (pel client): afegir noves característiques, evitar costos i/o millorar el servei

**Com desenvolupador,
vull registrar la meua aplicació a
un sistema de compartició de
codi com github
per així tenir una integració
contínua automatitzada**



Estimable

És important que els desenvolupadors puguin ser capaços de pensar en la mida de la història.

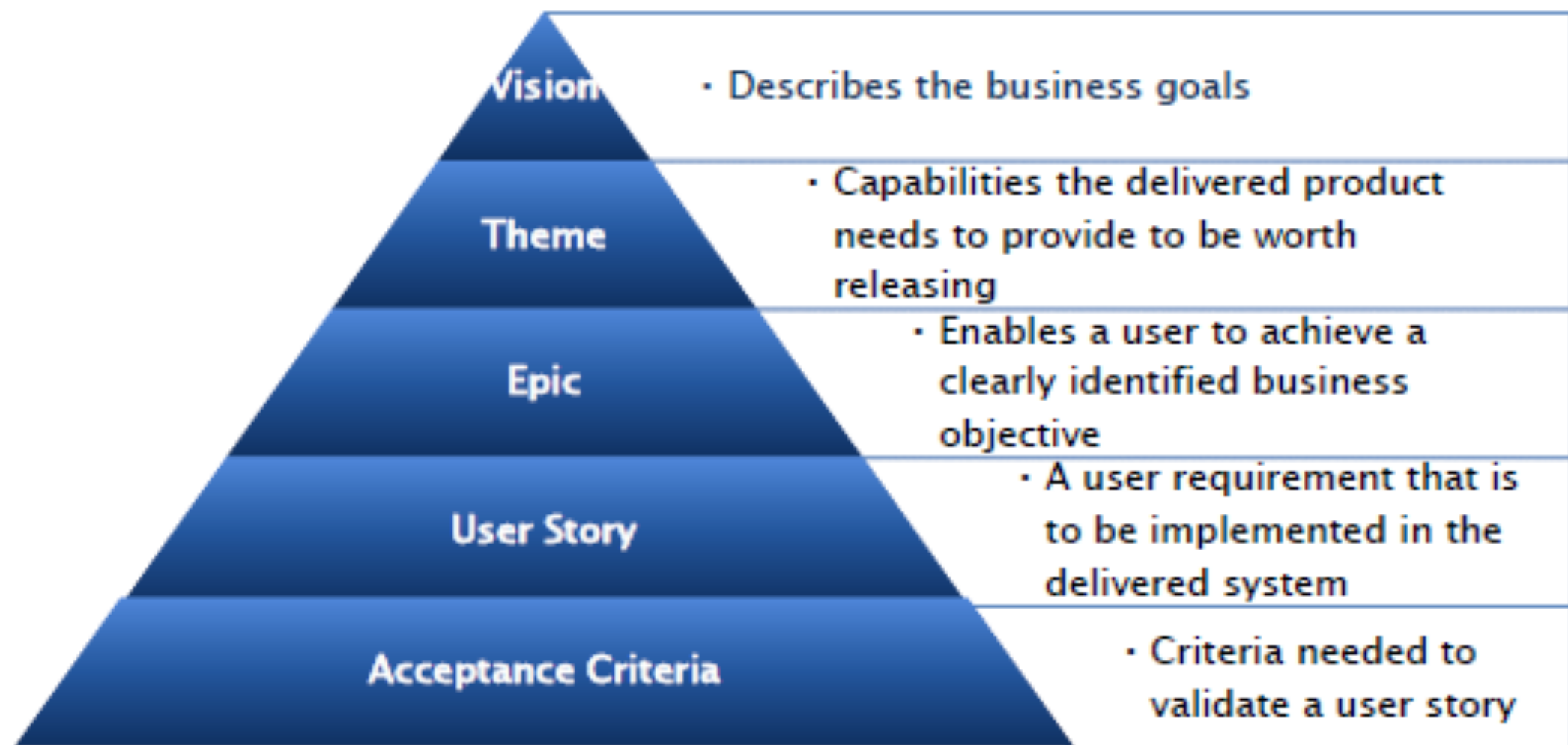
**Com VP Marketing,
vull veure l'eficiència
històrica de totes les
campanyes
promocionals per així
identificar i repetir les
millors**

Els 3 errors més comuns són:

- Els Desenvolupadors no tenen experiència tècnica
- Els Desenvolupadors no tenen coneixement del domini del problema
- La història d'usuari és massa gran

Size

Des del punt de vista de desenvolupament de software (**product backlog**) la mida de les històries d'usuari es poden classificar com:



Size

- Si una història d'usuari (ÈPICA) és molt gran, cal dividir-la en parts



Testable

Cal tenir una mesura per saber si s'ha aconseguit o no el criteri d'acceptació

Com usuari,
vull trobar un software
que sigui fàcil d'usar



Com usuari,
vull no esperar molt de
temps per a veure
alguna finestra de
l'aplicació



Consideracions

- Com definir les **històries d'usuari**?
 - Aplicar el principi **DTSTTCPW** (=Do The Simplest Thing That CouldPossibly Work)
 - **Cada diàleg actor-sistema d'un cas d'ús** pot donar lloc a una o més històries d'usuari
 - Es pot fer una història d'usuari per a cada pantalla d'entrada
 - Es pot fer una història d'usuari per a cada element d'entrada de la pantalla d'entrada
- Com definir els **criteris d'acceptació**?
 - Es pot treballar amb exemples de dades d'entrada
 - Els criteris de casos condicionals (EXTEND o herència de casos d'ús) es poden portar a altres històries d'usuari
 - La validació de dades i tractament d'errors (EXTEND) poden definir altres històries d'usuari

2.2. Històries d'usuaris

Pros:

- Històries curtes que es poden implementar ràpidament
- Poc manteniment
- Relació propera al client
- Es divideix el projecte en petites entregues
- Estimació fàcil de l'esforç de desenvolupament
- Ideal per projectes amb requisits volàtils i poc clars.

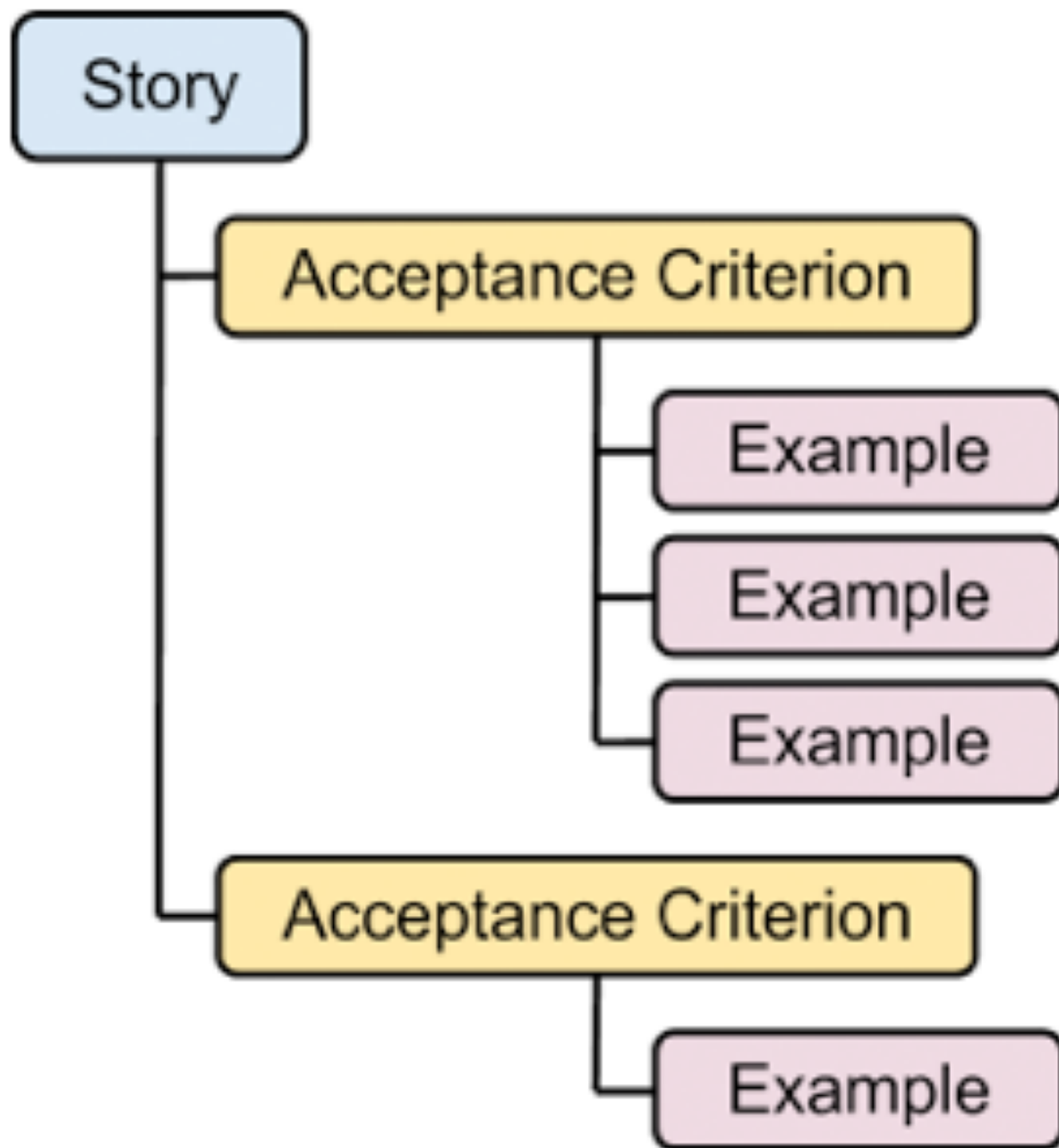
Cons

- Sense proves de validació poden interpretar-se de diferents maneres
- Difícil de ser incloses en un contracte
- Requereixen un contacte permanent amb el client
- Poc escalables a projectes molt grans
- Desenvolupadors experts

2.4. Com s'usen en el TDD

- **Test d'acceptació:** tests orientats a provar que s'ha desenvolupat la funcionalitat esperada
 - **Frameworks de tests d'acceptació:** **Concordion**, Cucumber, Fitnessee, Robot Framework
 - **Tests unitaris:** tests que assegurin que les funcionalitats de les classes s'han construït correctament.
 - **JUnit, Selenium, etc.** (només comprensibles pels desenvolupadors)
-

Com arribar als tests d'exemple?



US1: Cercar Excursió per espècies

- AC1: No hi han excursions
 - Exemple 1: Es té el catàleg buit
 - Exemple 2: Es té el catàleg amb excursions però en cap hi ha espècies
-