

# Metodologia Scrum:

## Anàlisi i aplicació pràctica per a equips distribuïts

---

Treball de final de carrera – Resum executiu

**Judith Tierno Barroso**

Enginyeria tècnica d'informàtica de gestió

Gener 2016

# Continguts

1. Context del projecte



2. Gestió de projectes



3. Filosofia de les metodologies àgils



4. Scrum



5. Cas pràctic



6. Conclusions



# Context del projecte

## ¿Per què aquest projecte?

La inquietud de fer aquest projecte ve donada per la meva experiència personal amb la gestió de projectes amb Scrum.

Professionalment vaig tenir la oportunitat de participar en un projecte a on vàrem introduir metodologies àgils, però, la seva aplicació incorrecta va portar a un fracàs.

És per això que en aquest projecte he volgut analitzar la metodologia Scrum i veure els seus pros i contres aplicant-lo a un projecte real.

## Objectius del projecte

- Veure els factors principals de la gestió de projectes tradicional.
- Analitzar Scrum com a metodologia de gestió de projectes
- Aplicar Scrum sobre un supòsit que podria ser un cas real del projecte
- Analitzar els pros i contres de la metodologia

# Blocs principals del projecte

El projecte es divideix en quatre blocs principals que segueixen un curs lògic per a poder portar a terme els objectius del projecte.



Per a la gestió d'aquest projecte s'ha aplicat la metodologia Scrum, tant per a la seva planificació global com per al seguiment

# Bases de gestió d'un projecte

## El cicle de vida d'un projecte de gestió de Software

Quan ens plantejem un nou projecte de software, sabem que existeixen un passos bàsics que ens marquen el procés a seguir.

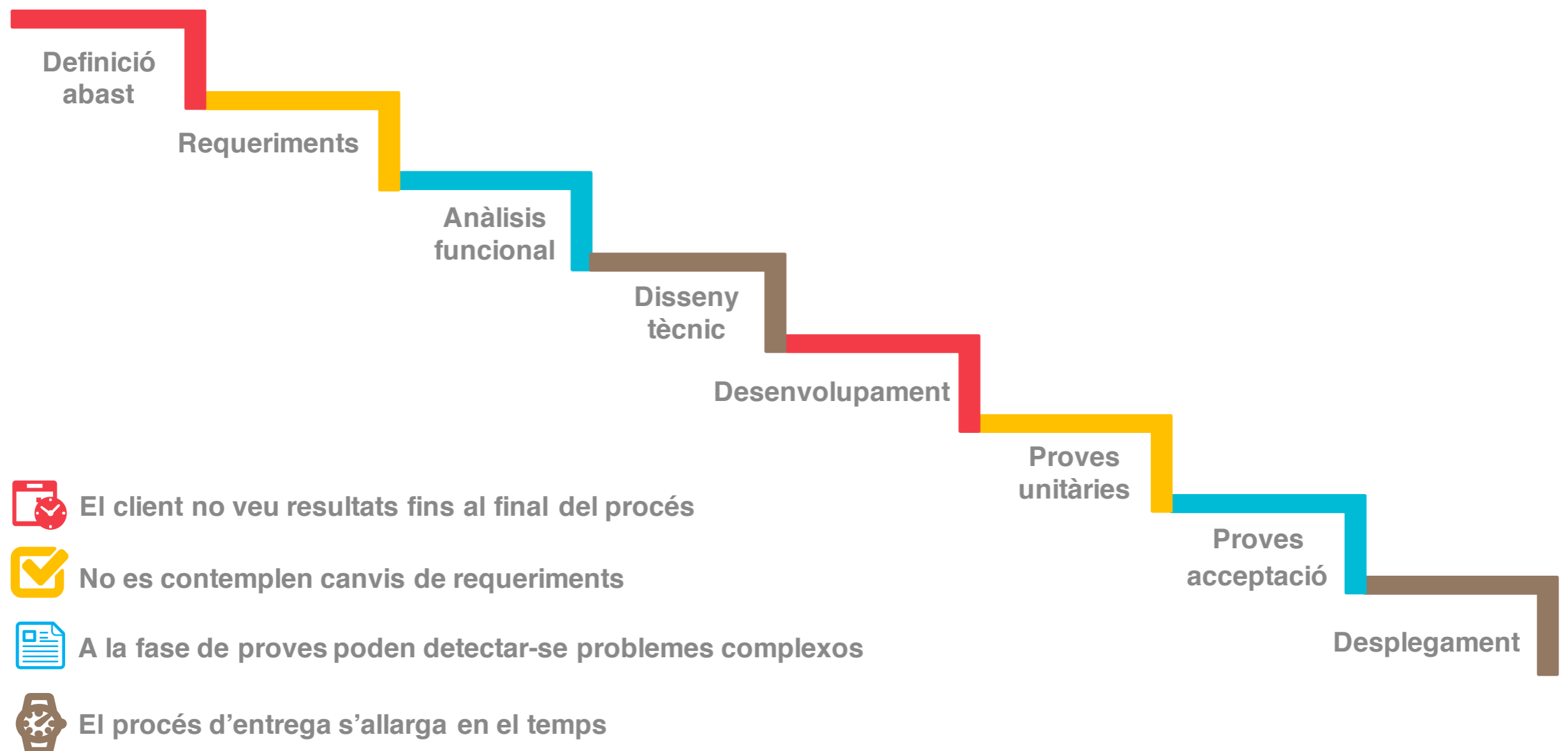
Aquest procés ens ajuda a donar un ordre lògic al projecte i a prioritzar en cada moment el que és més important. Els passos bàsics que se solen considerar són:

- Presa de requeriments
- Anàlisi
- Implementació
- Proves i Validació
- Posta en marxa

L'objectiu de seguir un procés es aconseguir resultats predictibles, que millorin la qualitat i la productivitat del projecte.

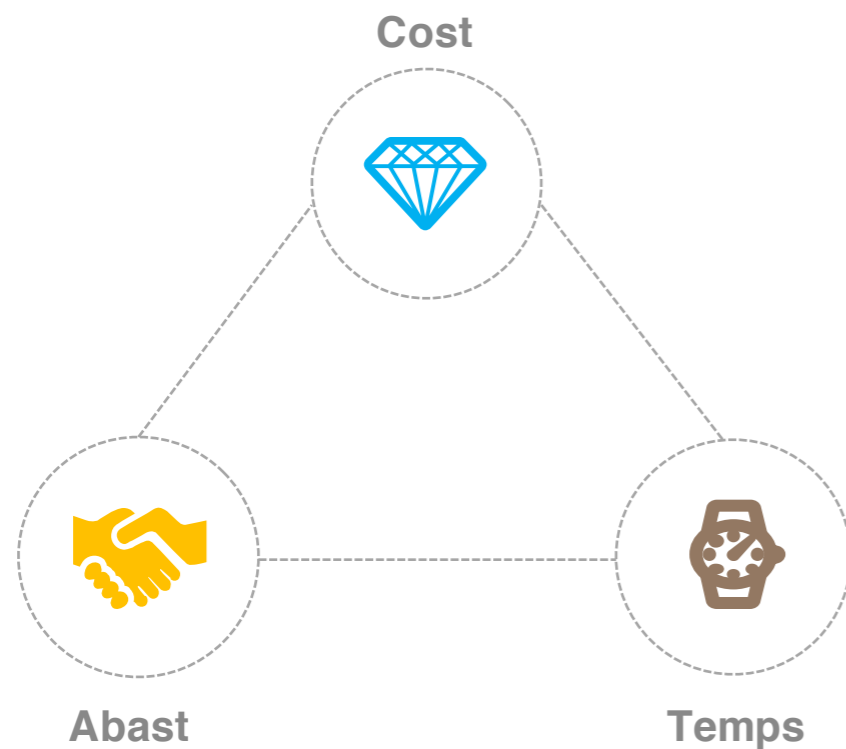
# El model en cascada

El model en cascada es el marc de treball que s'ha utilitzat històricament en el desenvolupament de projectes IT.



# Factors crítics

Els projectes IT seguint el model en cascada parteixen de la base de que s'ha tancat prèviament l'abast del projecte, el temps de duració i el cost total. En el moment en que sorgeix alguna variació en qualsevol d'aquests tres factors, l'èxit del projecte pot estar en joc.



- Amb un abast tancat és difícil gestionar canvis, ja que comporta renegociar les condicions contractuals amb el client.
- Durant el procés de desenvolupament, el client no té feedback ni visibilitat sobre el resultat final.
- Qualsevol variació sobre aquests tres factors posa en risc el projecte.

# Metodologies àgils

Les metodologies àgils tenen una filosofia en comú, aportant un enfoc de desenvolupament iteratiu en comptes de lineal per a fer front als punts febles que sorgeixen treballant amb les metodologies tradicionals.

## El manifest àgil

Prioritzem...

✓ *Individus i interaccions*

✓ *Programari que funciona*

✓ *Col·laboració amb el client*

✓ *Resposta al canvi*

Per sobre de...

• *Processos i eines*

• *Documentació exhaustiva*

• *Negociació de contractes*

• *Cenyir-se a una planificació*



# Diferències principals entre metodologies

## Amb les metodologies àgils

1. Desenvolupament iteratiu
2. Desenvolupament centrat en resultats i entregues
3. Entregues parcials per rebre feedback
4. Acceptació de canvis al requisits com a norma
5. Auto-organització de l'equip
6. El client forma part de l'equip

## Amb la metodologia en cascada

1. Desenvolupament lineal
2. Desenvolupament centrat en fases de validació (cascada)
3. Entrega a la fase de proves
4. Els canvis de requisits s'han de negociar
5. L'equip és gestionat per un responsable
6. El client rep feedback als seguiments, però no està integrat a l'equip

# SCRUM

## ¿Què és Scrum?

Scrum és un marc de treball para gestionar projectes segons la filosofia de gestió àgil de projectes. Ens dóna una metodologia complerta per a la gestió de projectes seguint la filosofia àgil.

## Pilars de la metodologia Scrum



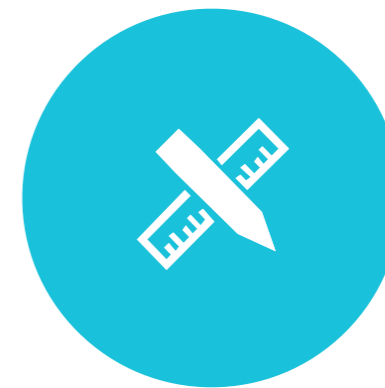
### 01 Desenvolupament incremental

En lloc d'una planificació i execució complerta del desenvolupament



### 02 Aconseguir qualitat

Posant més èmfasi en el coneixement de l'equip i a seva auto-organització i no en els processos



### 03 Abordar diferents fases a la vegada

En comptes de fer-ho de manera seqüencial o en cascada

# Conceptes bàsics d'Scrum

## Introducció a Scrum

- Els desenvolupaments es basen en un **procés iteratiu**. Cada iteració té la mateixa duració (entre una i quatre setmanes) i s'anomena **Sprint**.
- Els **requeriments** del producte a desenvolupar estan recollits en el que s'anomena **Backlog de producte**, que ens serveix per a definir quin és l'**abast del projecte**.
- Cada sprint comença amb la selecció de tasques del backlog que s'abordaran a la propera iteració en base a la **priorització feta pel client**.
- L'**equip de desenvolupament valora la carrega de feina** a l'inici de cada sprint per a cada una de les tasques de l'sprint.

# Components de la metodologia

Scrum compta a la seva metodologia amb tres tipus de components:

1. Elements: Reports de els graus d'avanç per al seguiment i control
2. Reunions: Punts de seguiment, control i definició
3. Rols: Figures involucrades per a la pràctica de la metodologia

## Elements

### Product backlog

Llistat del requeriments del producte a desenvolupar. Conté tant requeriments funcionals definits pel client, com requeriments de l'equip necessaris per a portar a terme el projecte.

### Sprint backlog

Subconjunt de tasques del backlog que s'executaran al sprint en curs.

### Burn down chart

Gràfica de seguiment a on es mostra el grau d'avanç i l'esforç pendent. S'aplica al backlog i per cada sprint.

## Reunions

### Sprint planning

Reunió de planificació de la iteració a on se seleccionen les tasques i es valora l'esforç necessari.

### Daily meeting

Reunió de seguiment a on l'equip revisa l'sprint. Cada membre respon a: què faràs avui, què vas fer ahir i 3. quins impediments t'has trobat.

### Sprint review

Revisió de l'sprint amb client a on es fa una demo del que s'ha desenvolupat.

### Sprint retrospective

Anàlisi per part de l'equip de l'sprint finalitzat i àrees de millora.

## Rols

### Product owner

Propietari del producte. Normalment és una figura representada pel client o pel contacte de l'equip amb el client.

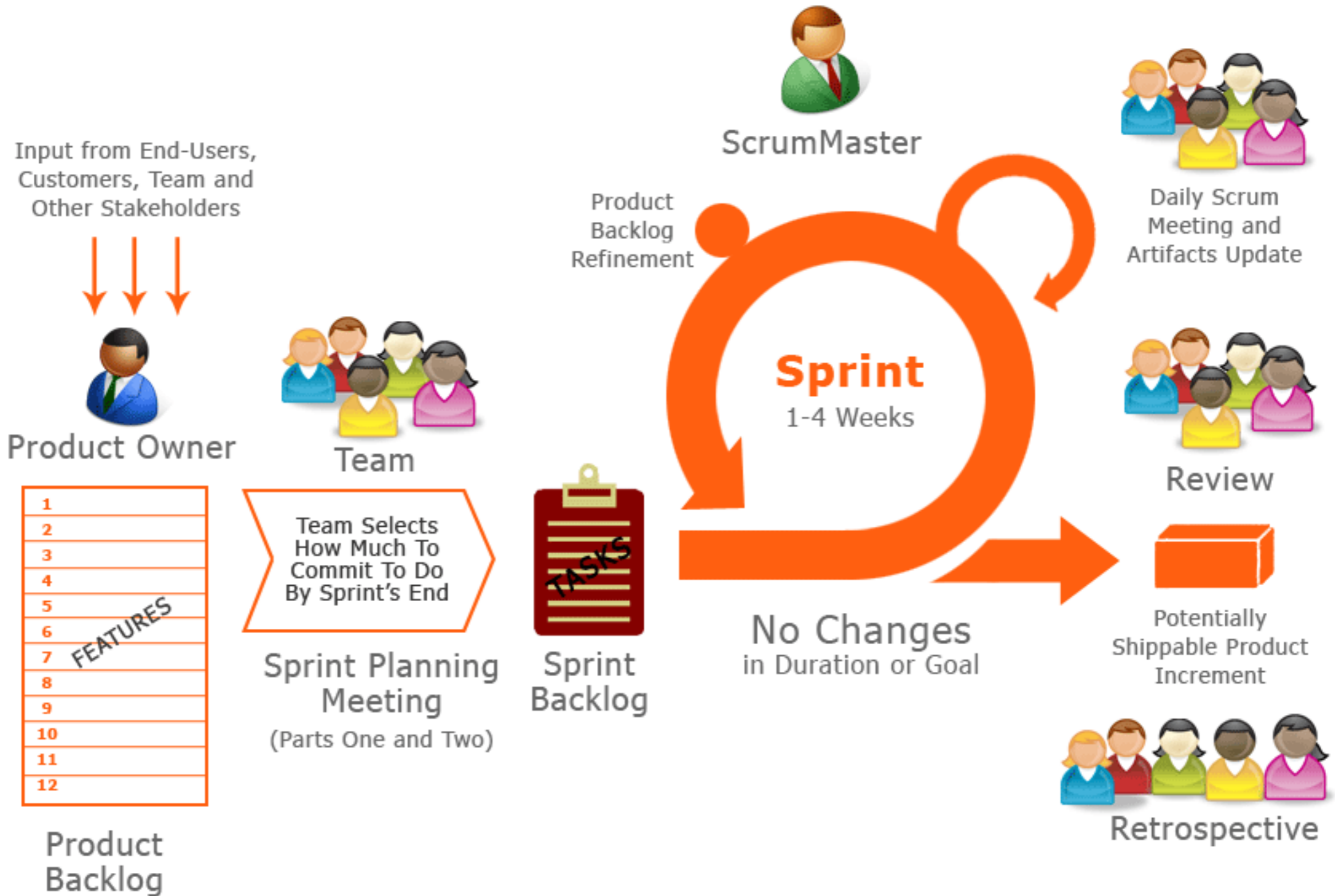
### Scrum master

Facilitador del procés d'scrum. Responsable de vetllar pel bé del procés i de fer complir la metodologia.

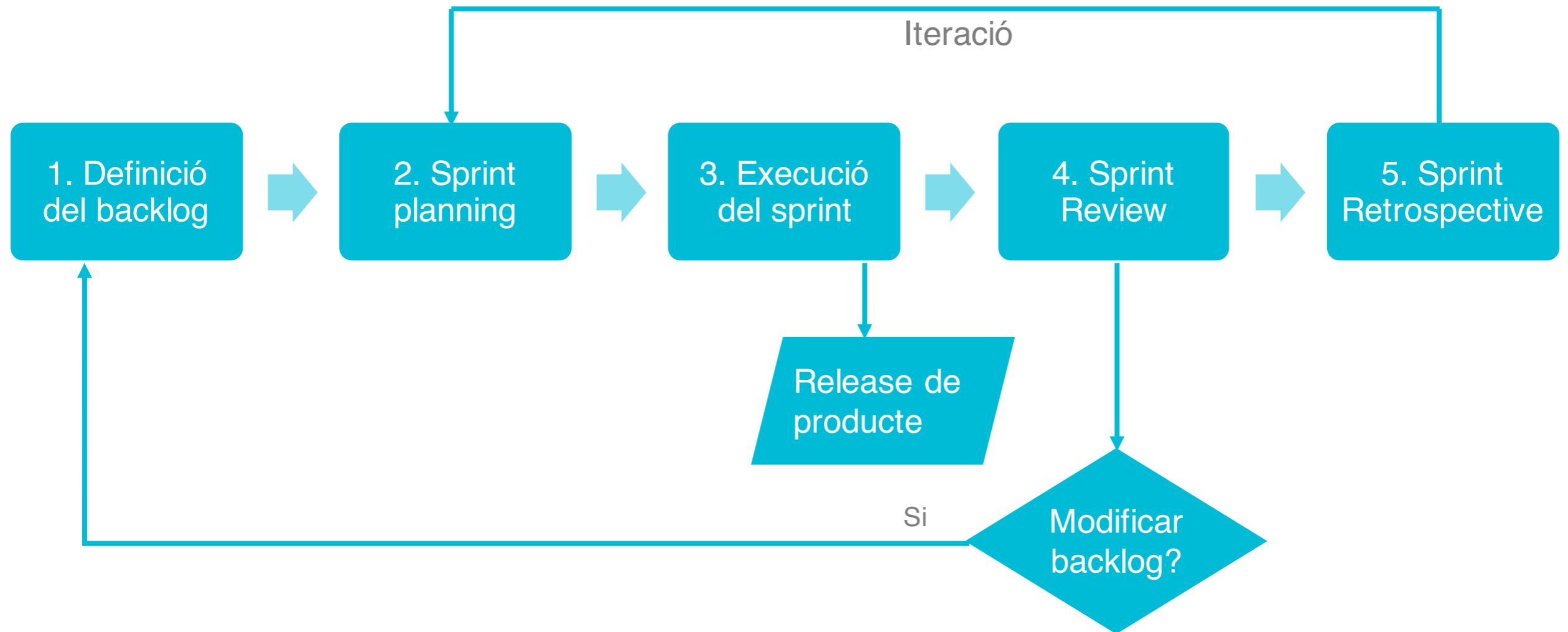
### Equip de desenvolupament

Equip encarregat del desenvolupament de les tasques del projecte planificades a un sprint.

# El framework scrum



# Gestió d'un projecte amb scrum

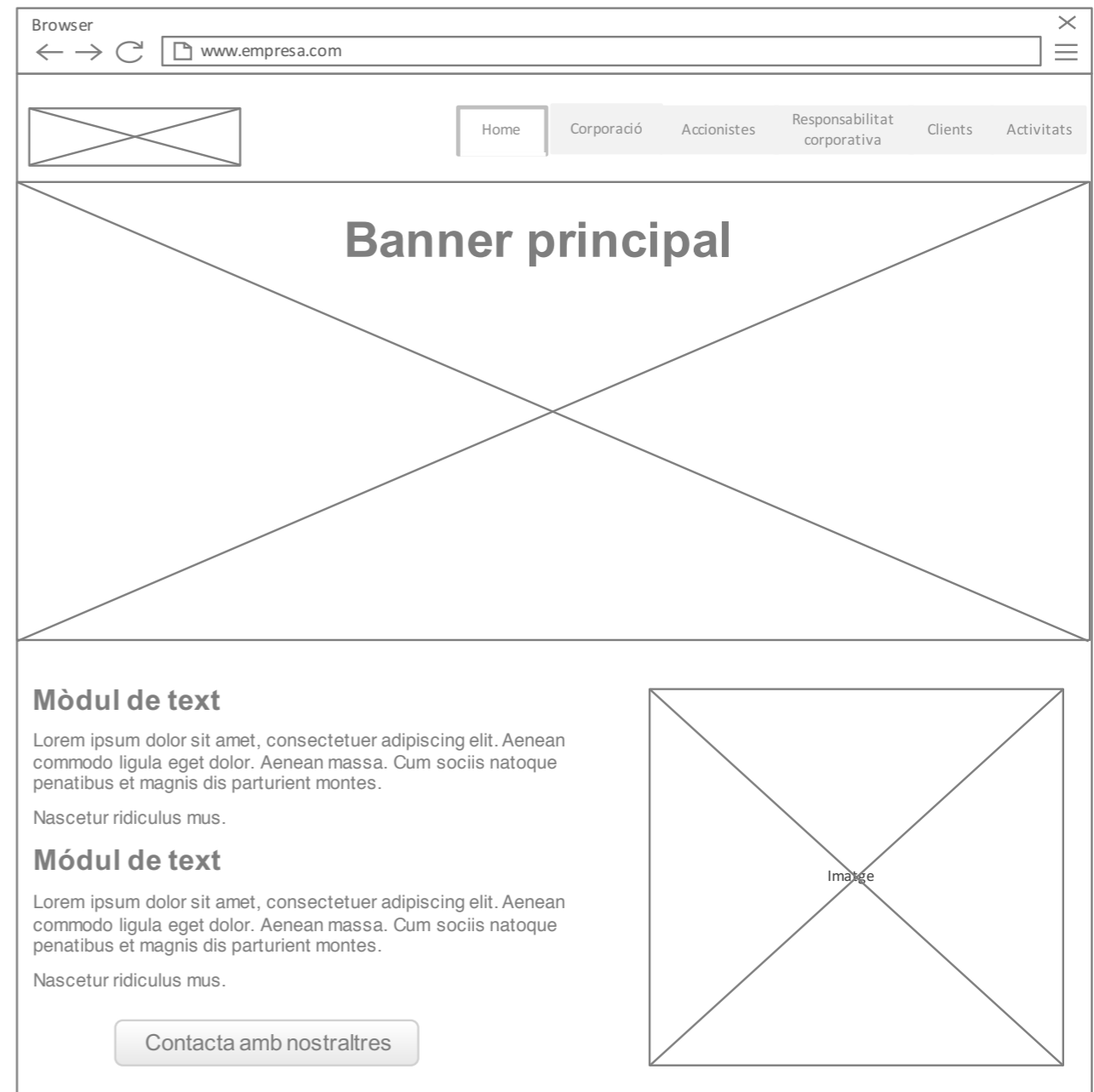


# Cas pràctic

Explicarem un supòsit d'un projecte que podria ser real, per tal de veure la seva implementació aplicant Scrum com a metodologia de gestió del projecte.

## Requeriments del supòsit

- Es desitja desenvolupar una web corporativa prenent com a base un gestor de continguts. L'objectiu és construir un framework comú que permeti desenvolupar després la resta de portals de la companyia.
- Es desenvoluparan les plantilles i mòduls necessaris per a complir amb les necessitats de continguts del client.
- Existeixen funcionalitats comuns i transversals com: multi idioma, optimització seo, flux de publicació etc.



# Planificació i costos

## Backlog del producte i primera estimació

ID	Descripció	Prioritat	Estimació
1	Configuració inicial del gestor de continguts	Alta	40
2	Creació de menú principal	Alta	13
3	Creació de sub-menú	Alta	8
4	Plantilla de pàgina tipus home	Alta	20
5	Plantilla de pàgina tipus contingut	Alta	20
6	Plantilla de pàgina tipus funcionalitat	Baixa	3
7	Configuració de urls semàntiques	Alta	40
8	Configuració multi-idioma	Mitja	20
9	Configuració de rols d'usuari	Mitja	5
10	Alta inicial d'usuaris de la plataforma	Mitja	3
11	Integració de la maqueta lliurada	Alta	40
12	Mòdul columnes	Mitja	20
13	Mòdul text html	Alta	8
14	Mòdul banner	Alta	8
15	Mòdul caixa amb icona o imatge	Mitja	8
16	Mòdul portfoli	Mitja	13
17	Mòdul Taula	Baixa	5
18	Mòdul Pestanyes	Baixa	8
19	Mòdul Caixes de call to action	Baixa	5
20	Mòdul Àrea lateral customitzable	Mitja	20

- Definim el backlog inicial del producte a on considerem tant les funcionalitats com les tasques de configuració
- Es prioritza amb el client les funcionalitats segons el seu criteri
- Es fa una estimació global del projecte per a cada tasca a desenvolupar.
- Tenim un total de 307 punts.



# Planificació i costos

## Equip de projecte

Per a aquest supòsit comptem amb un equip distribuït.

### Equip de Barcelona

- Product owner
- Scrum master
- Analista tècnic
- Programador sènior
- Programador junior

### Equip de Saragossa

- Programador sènior
- Programador junior x 2

# Planificació i costos

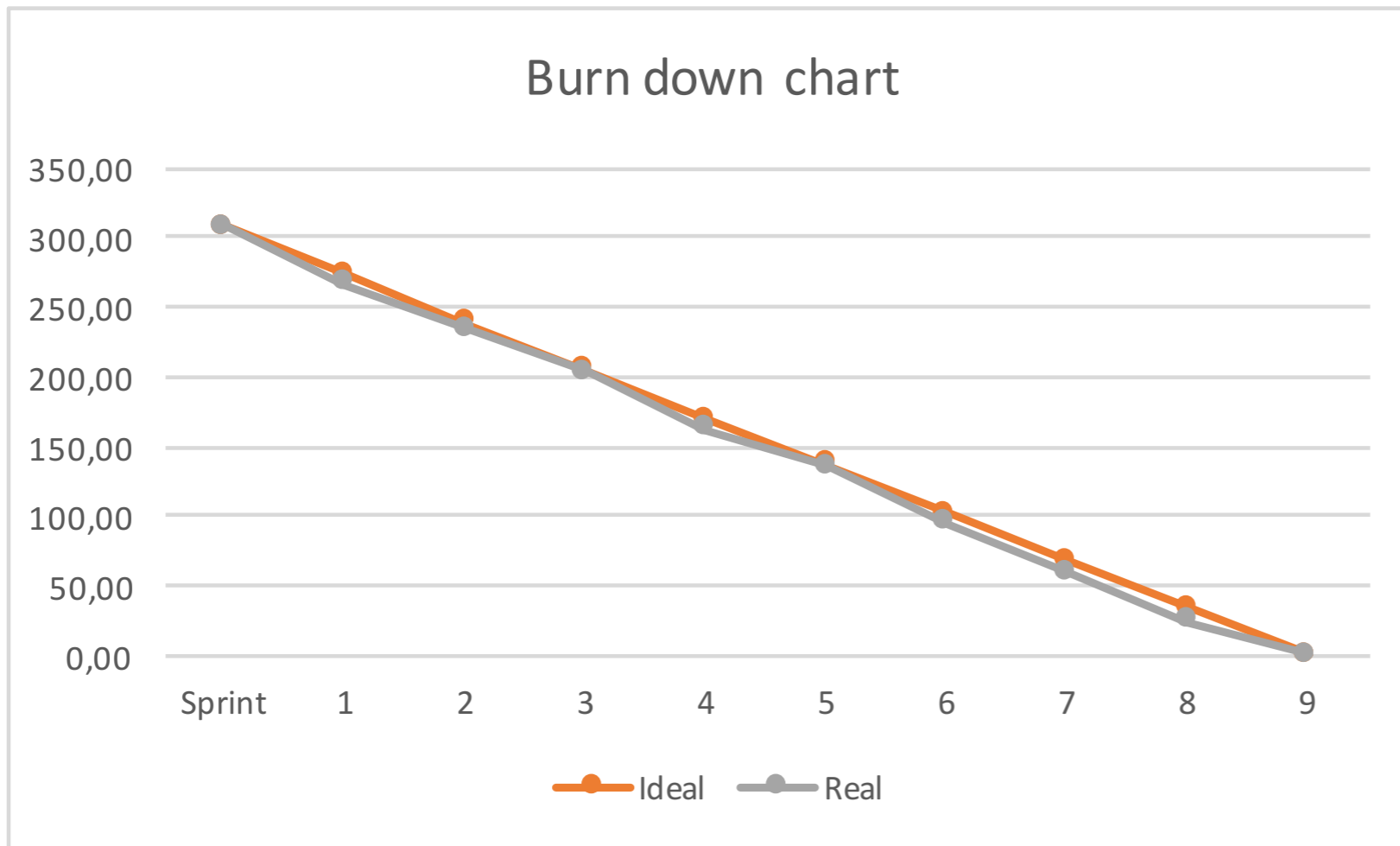
## Estimació de costos

Ubicació	Perfil	Dedicació al projecte	Cost jornada	Dies dedicació al projecte	Cost total
Barcelona	Product owner	50%	100,00 €	90	4.500,00 €
Barcelona	Scrum master	50%	90,00 €	90	4.050,00 €
Barcelona	Analista tècnic	100%	80,00 €	90	7.200,00 €
Barcelona	Progamador S.	100%	60,00 €	90	5.400,00 €
Barcelona	Programador J.	100%	40,00 €	90	3.600,00 €
Saragossa	Progamador S.	100%	50,00 €	90	4.500,00 €
Saragossa	Programador J. 1	100%	35,00 €	90	3.150,00 €
Saragossa	Programador J. 2	100%	35,00 €	90	3.150,00 €
<b>Total</b>					<b>35.550,00 €</b>

- Amb l'equip configurat, tindrem en compte que ja han treballat junts anteriorment i per tant sabem que poden assumir entre 35 i 40 punts a cada sprint de 10 dies de duració.
- Tenim 307 punts en total, comptat que l'equip pot assolir 35 punts en cada sprint, es pot calcular que el projecte durarà 9 sprints, per tant, 90 dies laborables.
- Al cost total estimat, s'incrementarà un 10% el pressupost per tal de fer front als possibles canvis, ajustos o imprevistos.

# Planificació i costos

## Planificació inicial



- Definin el primer Burn Down chart tenint en compte el planificat anteriorment, es a dir, que la duració del projecte seran 9 sprints
- Es reparteixen els 307 punts de manera igual per a cada sprint

# Seguiment

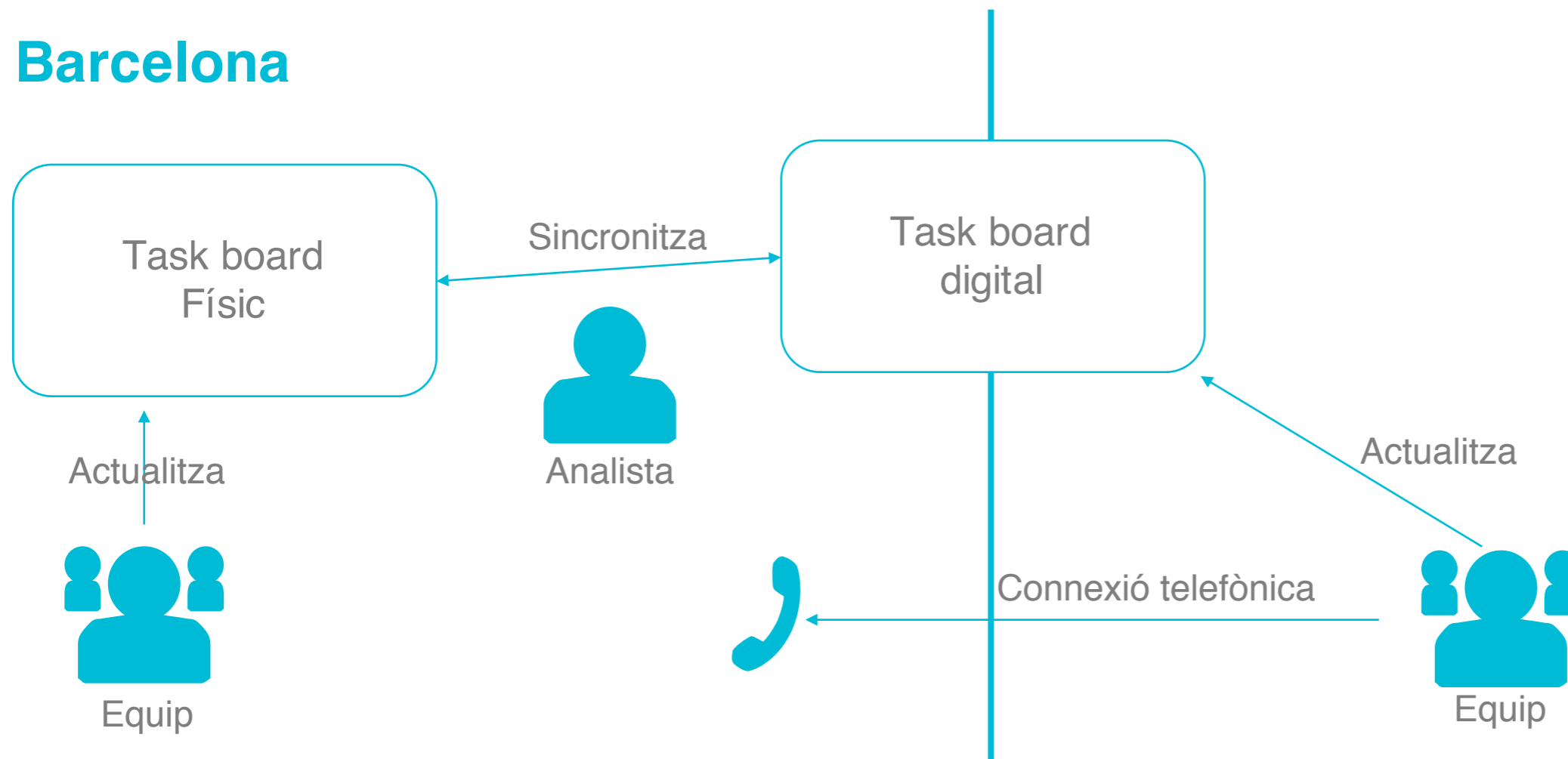
Reunió	Priodicitat	Objectiu	Participants	Al nostre cas
<b>Sprint planning</b>	Al inici de cada sprint	Definir tasques del proper sprint i valorar-es	Tot l'equip	L'equip de Saragossa participarà per vídeo conferència
<b>Daily meeting</b>	Diàriament	Seguiment diari del sprint en curs	Equip de desenvolupament	Necessita especial atenció
<b>Sprint review</b>	Al final de l'sprint	Demo al product owner del treball finalitzat	Tot l'equip	L'equip de Saragossa no participarà. Seran informats dels resultats i conclusions.
<b>Sprint retrospective</b>	Al final de l'sprint	Analitzar com ha anat l'sprint	Tot l'equip	L'equip de Saragossa participarà per vídeo conferència

# Seguiment

Analitzarem en detall com afrontar els seguiments diaris a on ha de participar tot l'equip.

**Barcelona**

**Saragossa**



# Anàlisi

## Pros

- L'equip pot mantenir la comunicació diària per a les reunions de seguiment
- És possible seguir la metodologia mantenint un task board virtual
- Es pot treballar tant el seguiment bàsic com les estimacions

## Contres

- La comunicació telefònica pot fer que les reunions s'allarguin en cas d'haver de tractar certs temes
- Poden haver-hi distraccions o dificultat per coincidir tots a la vegada en fer la reunió per telèfon
- La sincronització de la informació és manual i depèn d'una persona

# Conclusions

- Les metodologies àgils ens mostren un nou paradigma per a la gestió de projectes i semblen **la evolució lògica** cap a la que dirigir-se **en el camp de la gestió de projectes**.
- La **constància i dedicació que requereix** aquesta metodologia per tal de que el projecte funcioni i es gestioni amb èxit és clau.
- La **maduresa de l'equip** ha de ser un factor clau a l'hora de decantar-nos per a aplicar metodologies àgils de gestió a un projecte. En un equip immadur, poc compromès o que no entén el procés pot portar el projecte a un fracàs rotund.
- La **jerarquia de l'equip ha de ser adequada**. Si tenim un cap de projecte que prioritza per sobre de l'scrum master, la metodologia pot deixar-se d'aplicar per a deixar pas a altres prioritats.
- La **negociació amb el client** per a acordar factors no tancats pot ser implantejable avui dia als escenaris empresarials en que ens movem.



Gràcies per la vostra atenció

---