

# Scrum methodology

DSI QT-2425

Èric Díez  
Nadia Khier  
Dimas Noguera



The background is a solid orange color. In the top-left corner, there are three vertical bars of varying heights, each composed of three overlapping circles. In the bottom-right corner, there are four vertical bars of increasing height from left to right, each composed of four overlapping circles.

**Què significa “Scrum”?**





- Treball en equip
- Auto-organització
- Progressió incremental





# Scrum / SCRUM

1986, Hirotaka Takeuchi i Ikujiro Nonaka → *The new new product development game*

*This holistic approach has six characteristics: built-in instability, self-organizing project teams, overlapping development phases, “multilearning,” subtle control, and organizational transfer of learning. The six pieces fit together like a jigsaw puzzle, forming a fast and flexible process for new product development. Just as important, the new approach can act as a change agent: it is a vehicle for introducing creative, market-driven ideas and processes into an old, rigid organization.*

- 1 Built-in instability
- 2 Self-organizing project teams
- 3 Overlapping development phases
- 4 “Multilearning”
- 5 Subtle control
- 6 Organizational transfer of learning



# 1. Inestabilitat integrada

Els objectius són amplis, **no hi ha un camí a seguir.**

## Exemple

La direcció superior de **Fuji-Xerox** va demanar una copiadora radicalment diferent i va donar dos anys l'equip del projecte FX-3500 per arribar a una màquina que es pogués produir a la meitat del cost sense perdre funcionalitats.



## 2. Equips que s'auto-organitzen

Els equips de treball poden organitzar-se a la seva manera, sense rebre ordres d'alta direcció (no habitualment) → més innovació i creativitat, més propostes d'idees.

### Exemple

Projecte Honda City: edat mitjana dels membres 27 anys. Instruccions: desenvolupar "el tipus de cotxe que el segment juvenil voldria conduir." Un enginyer va dir: "L'empresa va trucar a joves enginyers com nosaltres per dissenyar un cotxe amb un concepte totalment nou i ens va donar la **llibertat** de fer-ho a la nostra manera."



### 3. Fases de desenvolupament solapades

En no ser un enfoc lineal, permet la interacció continua entre les diferents etapes del projecte i accelera el desenvolupament.

#### **Exemple**

En el desenvolupament del PC-10 de Canon, els enginyers de producció van treballar junts amb els enginyers de disseny, garantint que les idees de disseny es podrien implementar eficaçment a la producció.





## 4. Multilearning

Els integrants dels equips de treballs aprenen coses de fora de la seva especialitat, la qual cosa els fa més flexibles i ofereix una visió global del producte.

### Exemple

L'equip d'Epson que havia de desenvolupar la primera mini-impressora eren tot enginyers mecànics, però per haver participat en projectes de tipus Scrum havien après el necessari dels enginyers elèctrics per poder fer-ho.



## 5. Control sutil

Perquè l'autonomia dels grups no se'n vagi de les mans, es fan petits mecanismes de control com avaluacions de grup. Això permet saber com va el treball que estan fent sense afectar a la creativitat i productivitat.

### Exemple

L'equip de Canon per dissenyar la PC-10 tenia un sistema d'avaluació i recompensa basat en el rendiment grupal. Això fa que els companys es motivin entre ells.



## 6. Transferència de l'aprenentatge

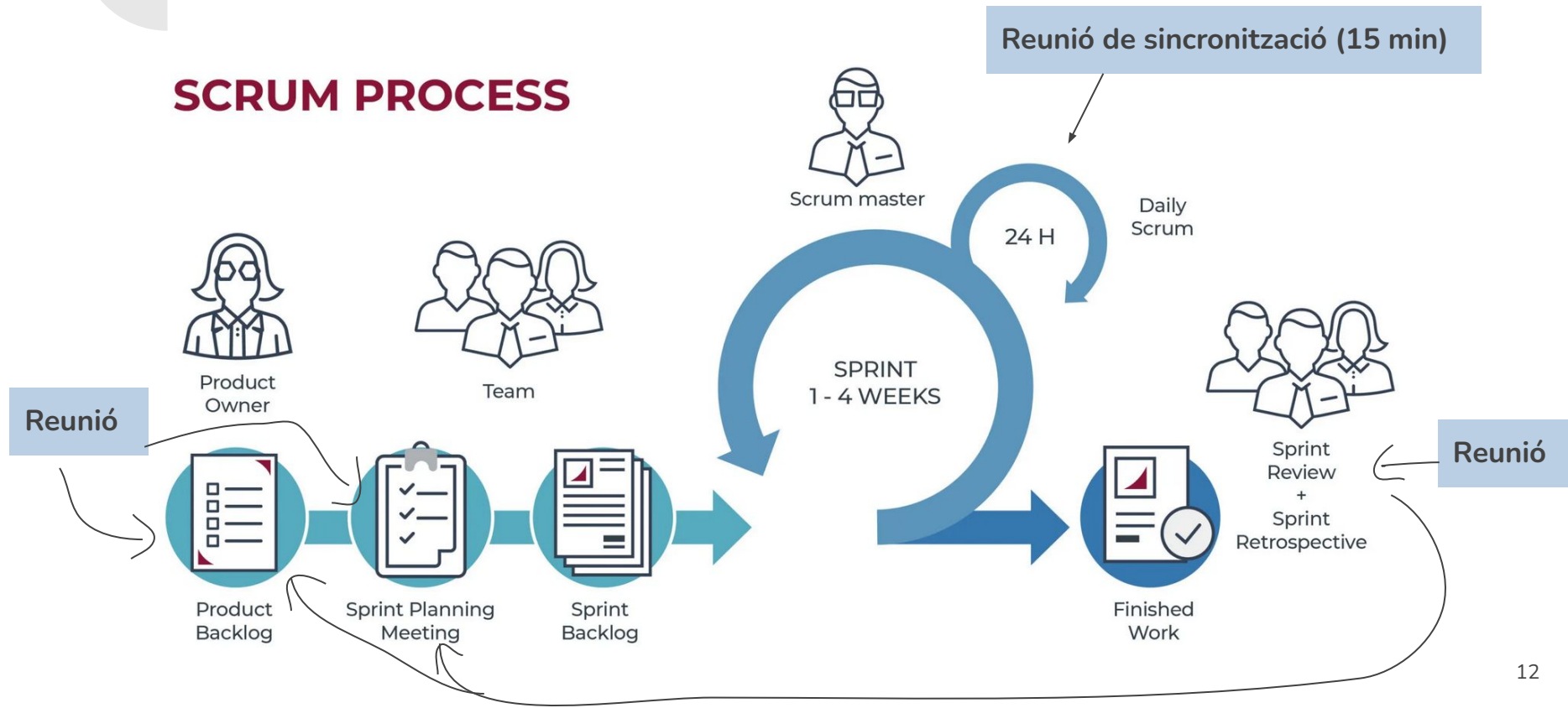
El que un equip ha après durant el desenvolupament d'un projecte, es transfereix dins l'organització, perquè així hi hagi un aprenentatge institucional.

### Exemple

Un equip de Canon que ha desenvolupat la Canon Auto Boy va adoptar un mètode nou per fer revisions de projecte. Com va tenir èxit, altres equips de la mateixa empresa que treballaven en coses diferents el van adoptar.

# Com funciona?

## SCRUM PROCESS





# Reunions

- **Product Backlog meeting:** reunió de l'equip amb el client per saber què s'ha de fer
- **Sprint Planning meeting:** quant de temps durarà l'sprint, quins són els objectius...
- **Daily Scrum:** què ha fet/farà cadascú, si ha tingut problemes o impediments...
- **Scrum de Scrums:** si hi ha un mega-projecte separat en diversos scrums, per organitzar-se. També es diari.
- **Sprint Review meeting:** què s'ha fet i per presentar al client
- **Sprint Retrospective meeting:** què podem millorar de la nostra forma de treballar







Daily Scrum

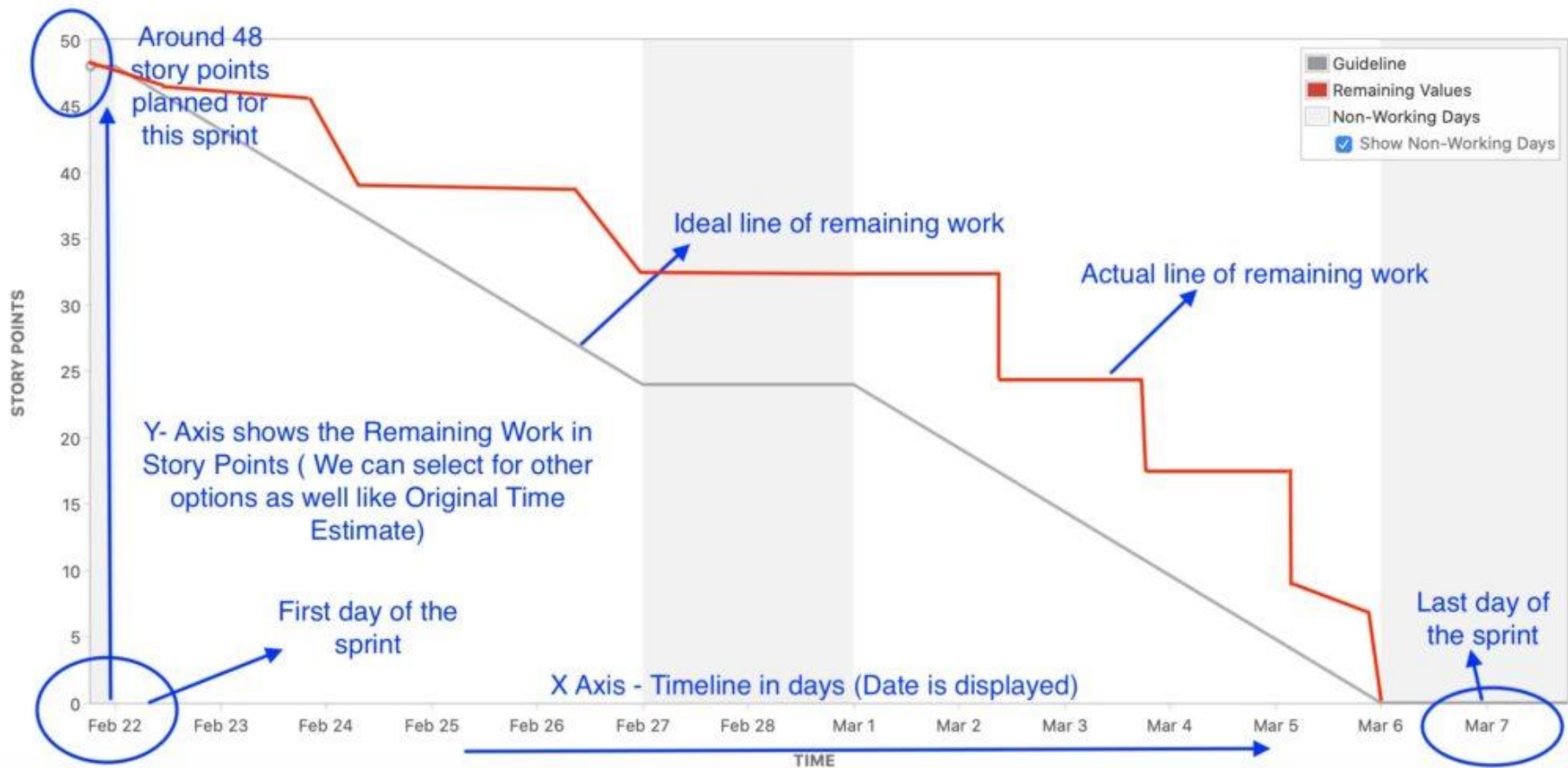


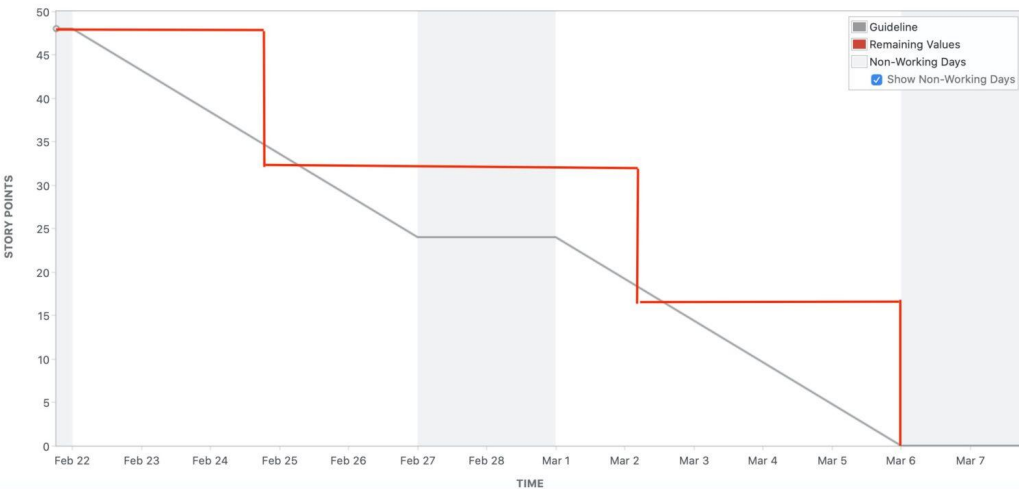
# Story points i Burndown chart

**Story points:** alternativa a les hores per mesurar l'esforç. Té en compte també la complexitat, l'experiència de l'equip i el risc d'una tasca, entre d'altres.

(No té en compte la complexitat)

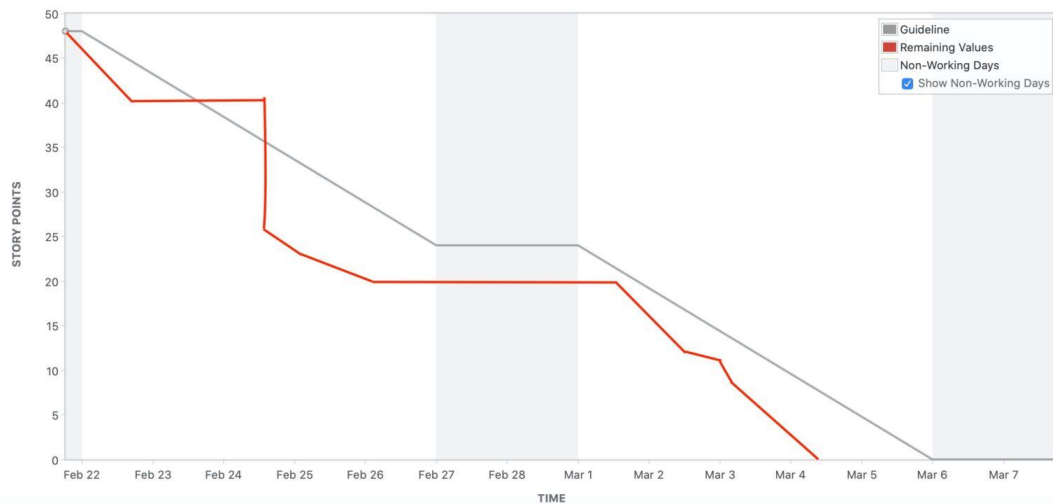
Complexity	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5
		Size				

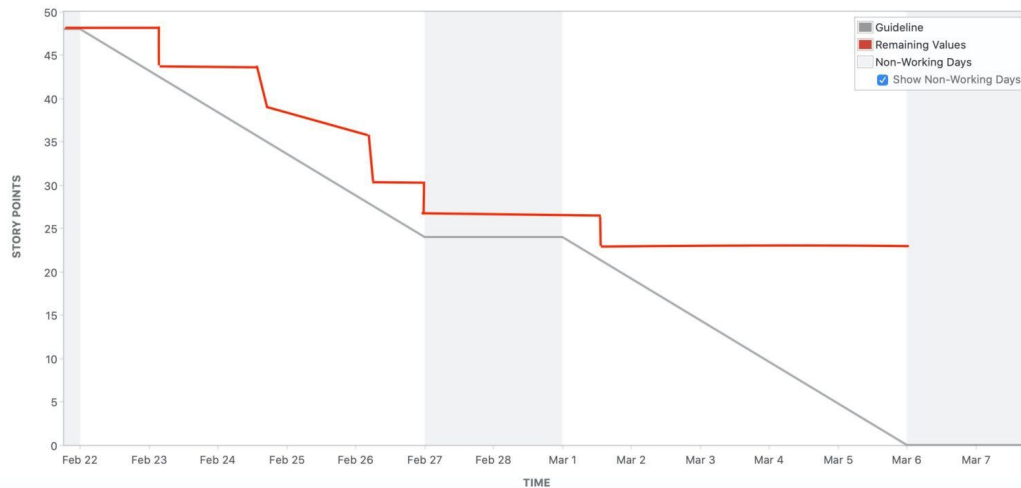




Mala divisió del treball, només 3 tasques principals

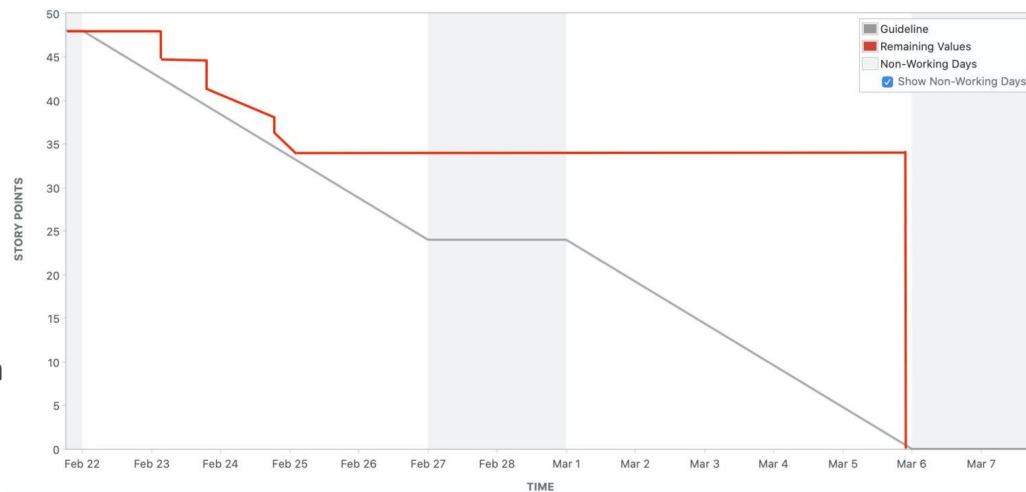
S'ha fet tot en menys temps del que s'esperava

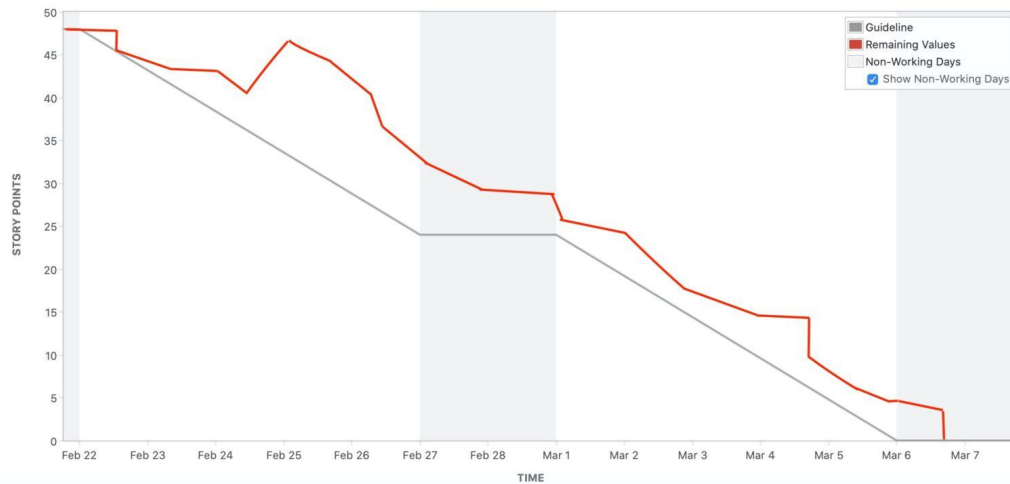




El treball no s'ha completat

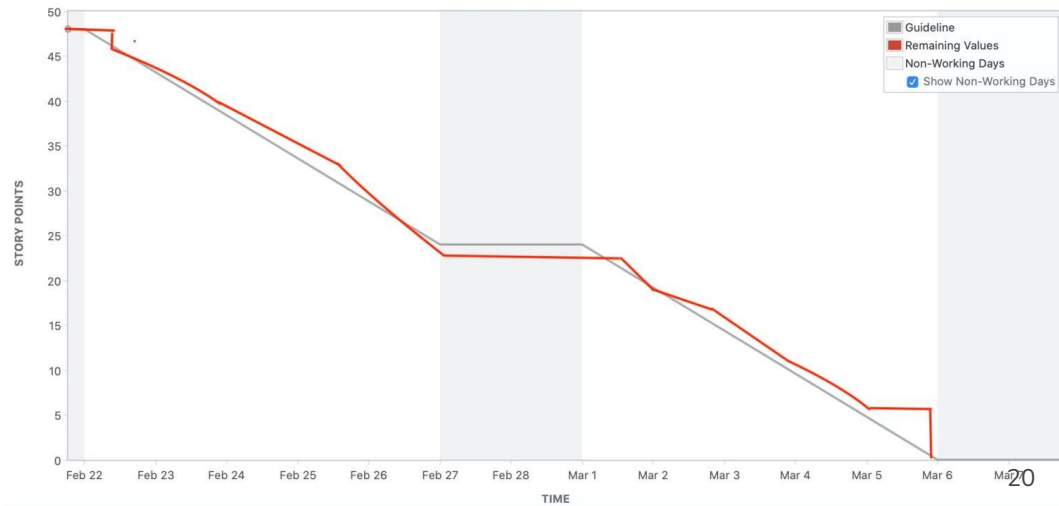
L'equip no ha actualitzat el progrés periòdicament i/o han fet tot a l'últim momen





S'ha fet tot però amb retard

S'ha fet tot a temps





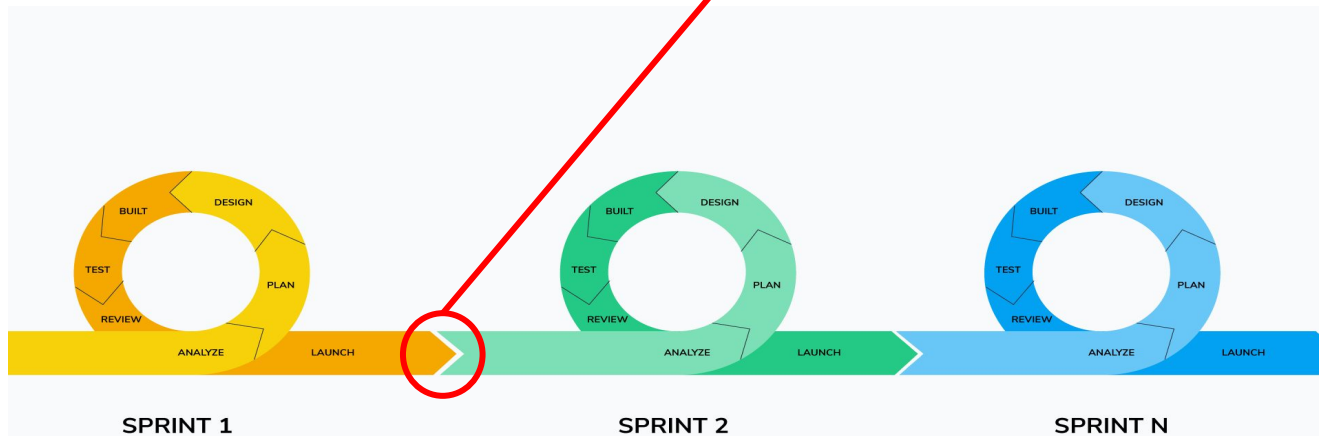
# AVANTATGES

# AVANTATGES

- MAJOR FLEXIBILITAT I ADAPTABILITAT

SCRUM permet **ajustar els requisits i objectius a mesura que el projecte avança**, la qual cosa és ideal per a entorns on les condicions o necessitats poden canviar sovint.

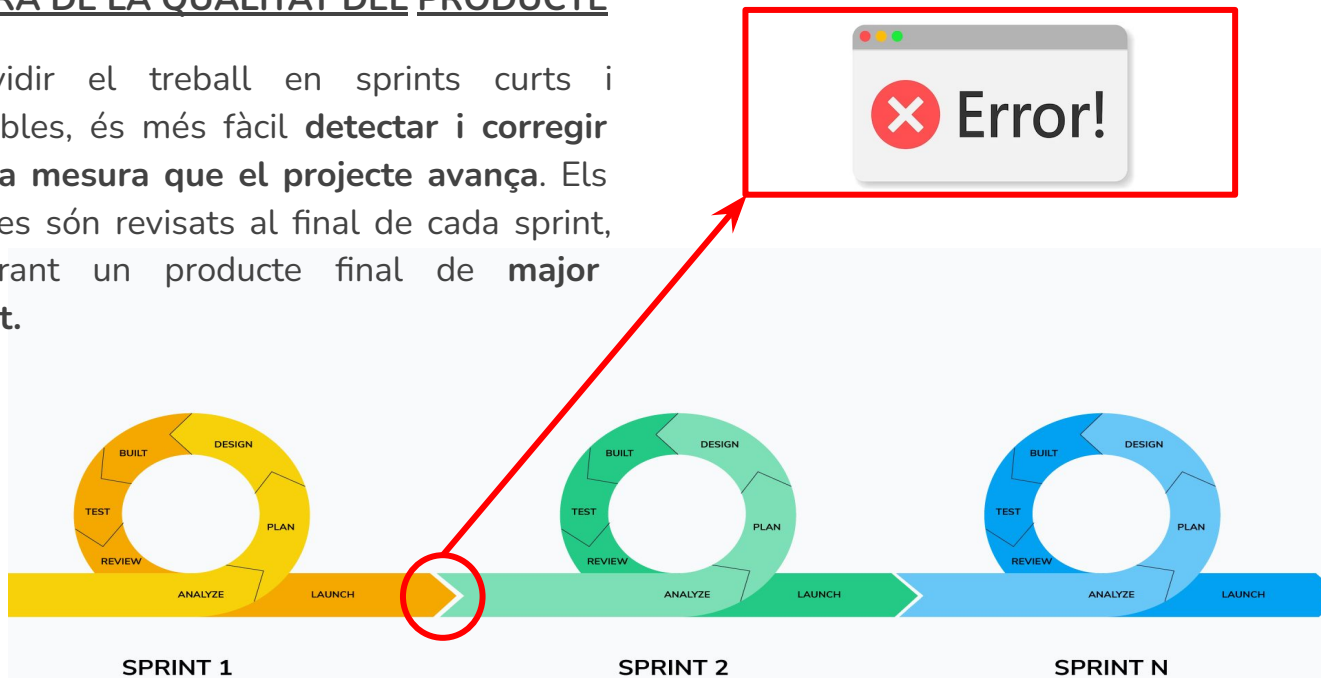
El client sol·licita noves funcions per adaptar-se a la competència.



# AVANTATGES

- MILLORA DE LA QUALITAT DEL PRODUCTE

En dividir el treball en sprints curts i manejables, és més fàcil **detectar i corregir errors a mesura que el projecte avança**. Els lliurables són revisats al final de cada sprint, assegurant un producte final de **major qualitat**.



# AVANTATGES

- MAJOR TRANSPARÈNCIA I COL-LABORACIÓ

Les **reunions diàries (Daily Scrum)** permeten que tots els membres de l'equip coneguin l'estat del projecte i els desafiaments que poden enfrontar, la qual cosa afavoreix **una major col·laboració**. A més, ja que SCRUM es basa en la col·laboració constant entre els membres de l'equip, inclosos els **stakeholders**, es crea un **entorn de treball més comunicatiu i amb major participació**.



# AVANTATGES

- PRIORITZACIÓ EFICIENT DE TASQUES

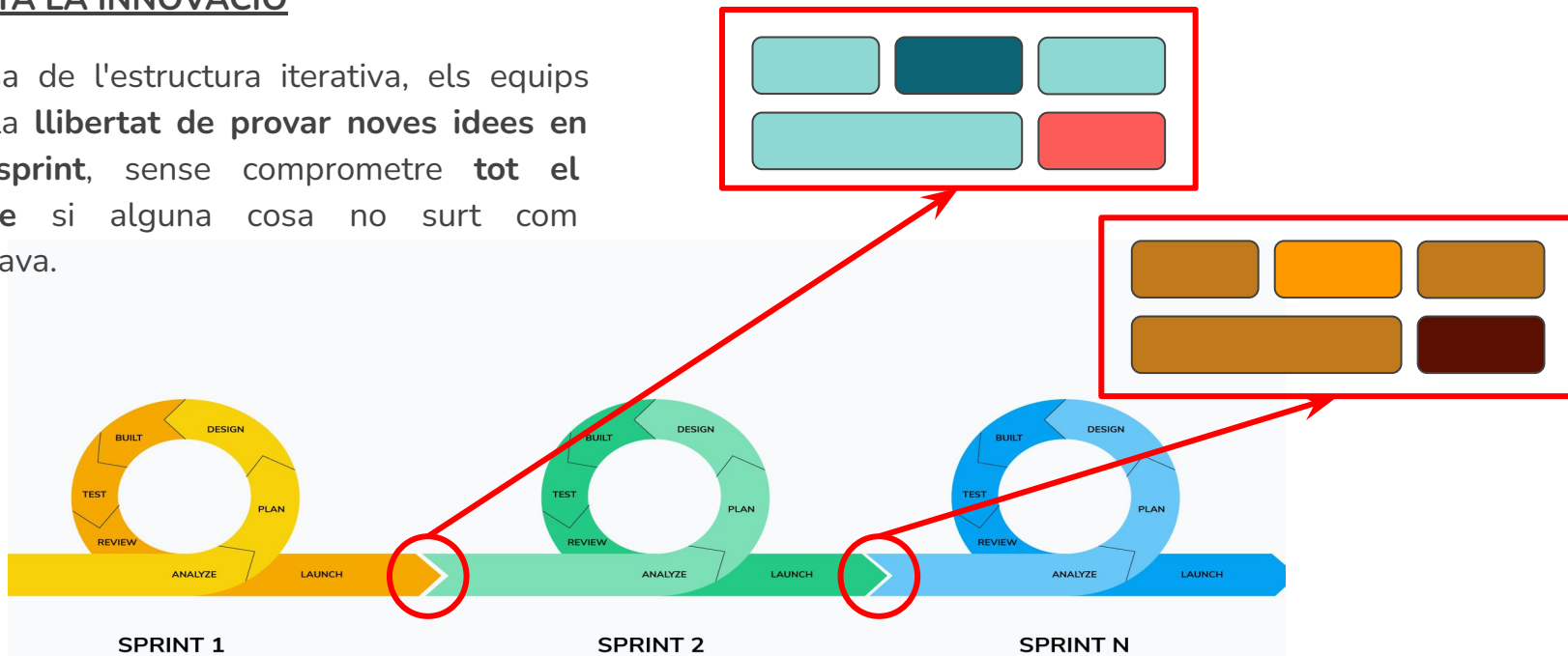
La metodologia SCRUM permet **prioritzar** contínuament les tasques que tenen **el major valor per al negoci**, de manera que **l'equip sempre està treballant en el més important** per al projecte.



# AVANTATGES

- FACILITA LA INNOVACIÓ

A causa de l'estructura iterativa, els equips tenen la **llibertat de provar noves idees en cada sprint**, sense comprometre **tot el projecte** si alguna cosa no surt com s'esperava.

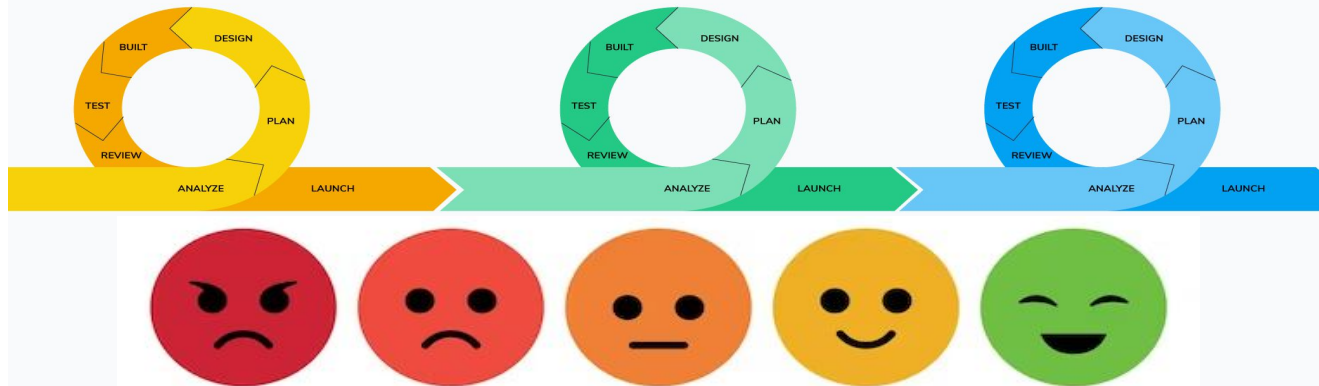




# AVANTATGES

- MAJOR SATISFACCIÓ DEL CLIENT

SCRUM involucra al client en el procés a través de revisions i lliuraments freqüents, la qual cosa **augmenta la possibilitat que el producte final compleixi amb les seves expectatives.**



# AVANTATGES

- REDUCCIÓ DE TEMPS I COSTOS

La prioritització de tasques i el lliurament continu permeten **estalviar temps i diners** en evitar **treballs innecessaris** o que no aporten valor immediat.



# AVANTATGES

- MAJOR PREVISIBILITAT EN ELS LLIURAMENTS

En utilitzar SCRUM cada sprint té **una durada fixa**, generalment de dues setmanes. En mantenir aquest ritme constant, els stakeholders poden **preveure quan** es completaran unes certes funcionalitats i **planificar llançaments o campanyes de màrqueting amb major precisió**. Això millora la previsibilitat del projecte, ja que es té una **visió clara de què es lliurarà i quan**, la qual cosa ajuda en la presa de decisions estratègiques.





# Bibliografía

*Comparison of Scrum and Rational Unified Process (RUP) Methodologies for System Development.* (2024). Desklib.com.

<https://desklib.com/document/scrum-rup-comparison/> (October, 2024)

Garcia, M. (2020, July 12). ¿Qué es un SPRINT en el marco Scrum? - ITtude. ITtude. <https://ittude-agile.com/b/scrum/que-es-un-sprint/>

(October, 2024)

Pérez, A. (2021, April 25). Las 5 etapas en los “Sprints” de un desarrollo Scrum. OBS Business School.

<https://www.obsbusiness.school/blog/las-5-etapas-en-los-sprints-de-un-desarrollo-scrum> (October, 2024)

Qué es SCRUM. (2018, October 9). Proyectos Ágiles; Proyectos Ágiles. <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/> (October, 2024)

Radigan, D. (2019). *Secrets to agile estimation and story points* | Atlassian. Atlassian.

<https://www.atlassian.com/agile/project-management/estimation> (October, 2024)

Takeuchi, H., & Nonaka, I. (1986, January). *The New New Product Development Game*. Harvard Business Review.

<https://hbr.org/1986/01/the-new-new-product-development-game> (October, 2024)



# Bibliografia: explicació

*Comparison of Scrum and Rational Unified Process (RUP) Methodologies for System Development.* (2024). Desklib.com.

<https://desklib.com/document/scrum-rup-comparison/> (October, 2024)

Referències sobre les avantatges de la metodologia Scrum.

Garcia, M. (2020, July 12). ¿Qué es un SPRINT en el marco Scrum? - ITtude. ITtude. <https://ittude-agile.com/b/scrum/que-es-un-sprint/>

(October, 2024)

Informació sobre què és un Sprint, definició del Burndown Chart i duració del Sprint.

Pérez, A. (2021, April 25). *Las 5 etapas en los “Sprints” de un desarrollo Scrum.* OBS Business School.

<https://www.obsbusiness.school/blog/las-5-etapas-en-los-sprints-de-un-desarrollo-scrum> (October, 2024)

Informació sobre els tipus de reunions que hi ha durant un Sprint i detalls sobre aquestes reunions.



# Bibliografia: explicació

Qué es SCRUM. (2018, October 9). Proyectos Ágiles; Proyectos Ágiles. <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/> (October, 2024)

Informació detallada sobre les fases del Scrum, duració orientativa de les reunions, membres que les componen i què es fa a cada reunió.

Radigan, D. (2019). *Secrets to agile estimation and story points* | Atlassian. Atlassian. <https://www.atlassian.com/agile/project-management/estimation> (October, 2024)

Explicació dels Story Points per les BurnDown Charts, què són i com s'estimen, i per què s'utilitzen els Story Points en comptes del temps per mesurar les tasques.

Takeuchi, H., & Nonaka, I. (1986, January). *The New New Product Development Game*. Harvard Business Review.

<https://hbr.org/1986/01/the-new-new-product-development-game> (October, 2024)

Article on Takeuchi i Nonaka van “descubrir” la metodologia Scrum en analitzar el comportament de diverses empreses al Japó.





# Distribució de la feina

Èric Díez:

- Documentació i estudi sobre les avantatges
- Elaboració del les transparències relatives
- Presentació

Nadia Khier:

- Documentació i estudi sobre la metodologia presentada
- Elaboració del les transparències relatives
- Presentació

Dimas Noguera:

- Estudi sobre les avantatges i de casos exemplars de cadascuna.
- Elaboració del les transparències relatives
- Presentació