



Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions
i Tecnologies de la Informació

<Scrum/CTTI>

Playbook



Agost 2024

Índex

1	Introducció.....	4
2	Context d'agilitat.....	5
3	Pilars Scrum.....	6
4	Model <Scrum/CTTI>	7
4.1	Embarcament.....	10
4.1.1	Visió	13
4.1.2	Oferta	17
4.1.3	Kick-Off	20
4.2	Esprint 0.....	22
4.3	Esprint N	24
4.3.1	Discovery track.....	27
4.3.2	Delivery track	29
4.4	Producte.....	31
5	Rols.....	34
5.1	Propietari de producte (PO).....	35
5.2	Scrum Màster (SM)	38
5.3	Equip de desenvolupament	40
5.4	Equip.....	42
5.5	Altres rols	44
6	Artefactes i Compromisos Scrum	45
6.1	Pila de producte (Product Backlog)	46
6.2	Objectiu de producte (Product Goal)	49
6.3	Pila d'esprint (Sprint Backlog).....	51
6.4	Objectiu d'esprint (Sprint Goal).....	53
6.5	Increment de producte.....	55
6.6	Definició de Llest (DoR).....	56
6.7	Definició de Fet (DoD)	57
7	Altres elements.....	59
7.1	Èpica	60
7.2	Història d'Usuari	62
7.3	Requisits no funcionals.....	65
7.4	Full de ruta	70
7.5	Mapa d'Històries.....	72
8	Cerimònies i esdeveniments.....	74
8.1	Planificació d'esprint (Sprint Planning).....	75
8.2	Reunió diària (Daily)	78
8.3	Revisió (Review)	81

8.4	Retrospectiva (Retrospective)	84
8.5	Refinement	88
9	Mètriques i Reporting	91
9.1	Mètriques	92
9.2	Pràctiques de Reporting	95
10	Annexos.....	97
10.1	Recomanació d'estructuració d'una Pila de producte	98
10.2	<Scrum/CTTI> “Amb vitamines”	101
10.3	Model <Scrum/CTTI> a diferents tipus de projectes	105

1 Introducció

Un Playbook, el podríem traduir al català com a manual de joc o d'instruccions. És un document que conté una sèrie d'instruccions o passos que una persona o un grup de persones han de seguir per dur a terme una tasca o un procés específic.

Els Playbooks es fan servir en una varietat de contextos, com ara negocis, esports, tecnologia i molts altres àmbits. Per exemple, en el món empresarial, un Playbook pot ser una guia per als empleats sobre com gestionar una situació de crisi, com vendre un producte o com dur a terme un procés intern. En esports, un Playbook pot ser una col·lecció de jugades i estratègies que l'equip utilitza durant els partits.

Des de l'Àrea de Qualitat, hem creat aquest Playbook com una **guia per poder explicar el model <Scrum/CTTI>**, dotant-lo de context i incidint en cadascuna de les parts que el componen: rols, cerimònies, artefactes...

Per a qui és aquest Playbook?

Aquest "Playbook" d'agilitat, ha estat desenvolupat específicament pel context del CTTI, amb especificacions concretes que fan referència a l'adaptació de les metodologies àgils que s'han fet aquí. Està dissenyat per ajudar tant a les persones que treballen a CTTI com a les persones que s'hi relacionen de forma externa. De la mateixa manera vol ser **una eina molt útil per al conjunt de persones que tinguin un rol dins la metodologia <Scrum/CTTI>**, com Scrum Màster o Propietari de Producte. I també vol ser útil per persones que no tenen aquests rols, però **que interactuen amb els diferents processos**, i conviuen o han d'adoptar mètodes àgils.



Com fer servir el Playbook?

La guia pot ser llegida de forma seqüencial o de forma totalment diversa, anant directament a l'apartat que més interressi. Està plantejada amb una primera part més general, per després anar desgranant els diferents punts: Rols, cerimònies i artefactes.

Com contribuir en aquest Playbook?

Dos dels principis bàsics de l'agilitat són l'empirisme i la millora contínua. Així doncs, aquesta guia no seria àgil si no pogués ser modificada per millorar-la. **Si teniu qualsevol proposta** per millorar-la, ens la podeu adreçar a **l'Àrea de Qualitat del CTTI** a través del correu qualitat.solucions@gencat.cat.

2 Context d'agilitat

Malgrat que la guia se centrarà en la metodologia <Scrum/CTTI> és adient posar-se en el context d'agilitat i fer un repàs als principis àgils i els pilars d'Scrum.

Manifest Àgil

- **Individus i interaccions** per sobre de processos i eines.
- **Programari que funciona** per sobre de documentació exhaustiva.
- **Col·laboració** amb el client per sobre de negociació de contractes.
- **Resposta al canvi** per sobre de cenyir-se a una planificació.

És important en aquest punt fixar-se que Agile no diu que les parts de la dreta no siguin importants, sinó, que es dona més valor a les de l'esquerra. Així doncs, i especialment en l'administració pública, serà rellevant tenir els processos, la documentació, els contractes i una certa planificació. Però de manera que els conceptes de l'esquerra no es vegin compromesos.

Per més informació sobre el **Manifest Àgil**, podeu fer clic [aquí](#).

Principis àgils

- La nostra principal prioritat és **satisfer el client** mitjançant el lliurament primerenc i continu de programari que aporti valor.
- **Acceptem de bon grat canvis** als requisits, inclús si arriben cap al final del desenvolupament. Els processos àgils aprofiten el canvi per a donar un avantatge competitiu al client.
- **Lliurem amb freqüència** programari que funcioni, des d'un parell de setmanes fins a un parell de mesos, amb preferència per l'escala de temps més curta.
- La gent de negoci i els desenvolupadors han de **treballar junts** de manera quotidiana durant tot el projecte.
- Construïm projectes amb l'ajuda **d'individus motivats**. Els donem l'entorn i el suport que necessiten i confiem en ells per fer la feina.
- El mètode més eficient i efectiu de comunicar informació cap a i dins d'un equip de desenvolupament és la **conversa cara a cara**.
- El **programari que funciona** és la principal mesura de progrés.
- Els processos àgils promouen el **desenvolupament sostingut**.
- L'atenció contínua a l'**excel·lència tècnica** i al bon disseny millora l'agilitat.
- La **simplicitat**, l'art de maximitzar la quantitat de feina que no es fa, és essencial.
- Les millors arquitectures, requisits i dissenys emergeixen **d'equips autogestionats**.
- En intervals regulars, l'equip reflexiona sobre com **ser més efectiu**, s'afina i ajusta el seu comportament d'acord amb això.



Per més informació sobre els **principis àgils**, podeu fer clic [aquí](#).

3 Pilars Scrum

Donat que la metodologia <Scrum/CTTI> és una adaptació de la metodologia Scrum, convé també repassar els seus pilars.

Transparència

Això vol dir presentar els fets tal com són. Totes les persones involucrades (el client, les persones responsables, els col·laboradors externs...) són **transparentes en el seu tracte diari** amb els altres. Tots confien l'un en l'altre i tenen el coratge de mantenir-se al dia tant de bones notícies com de males notícies. Tothom s'esforça i **col·labora col·lectivament** per l'objectiu organitzatiu comú, i ningú té cap agenda oculta.

Inspecció

La inspecció en aquest context no és una inspecció d'un inspector o un auditor, sinó una **inspecció de tots els membres de l'equip Scrum**. La inspecció es pot fer del producte, processos, aspectes de les persones, pràctiques i millores contínues. Per exemple, l'equip mostra de manera oberta i transparent el producte al final de cada esprint al client per tal de recollir comentaris valuosos. Si el client canvia els requisits durant la inspecció, l'equip no es queixa, sinó que s'adapta utilitzant-ho com una oportunitat per col·laborar amb ell per aclarir els requisits i provar la nova hipòtesi.

Adaptació

L'adaptació en aquest context té a veure amb la **millora contínua**, la capacitat d'adaptació en funció dels resultats de la inspecció. **Tots els membres** de l'organització han de fer aquesta pregunta regularment: Estem millor que ahir? Per a les organitzacions, el valor es representa en termes de benefici. L'adaptació hauria de remuntar-se finalment a una de les raons per adaptar Agile, per exemple, un temps de desplegament més ràpid, un augment del retorn de la inversió a través del lliurament basat en el valor, una reducció del cost total de propietat a través d'una millor qualitat del programari i una millora de la satisfacció dels clients i empleats.

Aquests tres pilars es sustenten en **l'Empirisme**. Significa **treballar d'una manera basada en fets**, basada en l'experiència i basada en l'evidència. Scrum implementa un procés empíric on el progrés es basa en observacions de la realitat, no en plans ficticis. Scrum també posa un gran èmfasi en la mentalitat i el canvi cultural per aconseguir agilitat empresarial i organitzativa.



4 Model <Scrum/CTTI>

<Scrum/CTTI> es basa en Dual Track Scrum que és un model organitzatiu àgil que separa l'esforç per descobrir i definir una Història d'Usuari (User Story), de l'esforç per entregar i construir el producte.

Consta de dues pistes (tracks) d'activitat: descobriment (Discovery) i lliurament (Delivery).

Un esprint s'executa amb "Dual Track", és a dir en dos fluxos de treball, en el track de "Discovery" es treballen i s'analitzen les necessitats i requisits fins que les històries d'usuari estan en estat "Ready" que voldrà dir que la història d'usuari està a punt perquè l'equip de desenvolupament la realitzi.



<Scrum/CTTI>

Fem la Guia turística de les Valls Altas

A l'oficina de l'editorial Rodamons, la redactora...



La Montse vol formar un equip de descoberta i redacció.



Tot l'equip es posa en marxa per la guia de les Valls Altas



Embarcament

En aquesta primera fase es duen a terme les accions prèvies necessàries per a una bona planificació i visió inicial del projecte, així com revisar i corroborar aspectes contractuals. En aquesta fase han de quedar establertes les persones que duran a terme els rols de Product Owner, Scrum Màster i la resta de persones de l'equip. També cal que es tramitin entorns, usuaris, materials i accessos necessaris per tal que l'equip sigui completament operatiu el dia del kick-off.

Esprint 0

L'sprint 0 és el primer sprint d'un projecte que segueix el model <SCRUM/CTTI>. Tot i que és un sprint formal, amb totes les cerimònies habituals, es considera un sprint especial de preparació de l'equip. La planificació es fa amb un conjunt de tasques específiques, orientades, sobretot, a construir una primera versió del backlog i eliminar impediments de cara a l'sprint 1 i successius.

- Track de Discovery: S'ha de centrar en elaborar una primera versió del backlog de producte i en deixar llistes / ready les més prioritàries.
- Track de Delivery: S'ha de centrar en fer una prova de concepte del desenvolupament, que garanteixi que el codi està reposat al SIC i es desplega a l'entorn de preproducció. Si escau, convé que també es facin proves d'integració amb altres sistemes.



Esprint N

Un cop transcorregudes les fases d'embarcament i l'Esprint 0, l'equip es troba en situació d'iniciar els sprints o iteracions ordinàries del projecte. Cadascun dels sprints es delimita amb les cerimònies de Planificació i Review i Retrospectiva. En el model «SCRUM/CTTI» distingim dos camins o tracks que transcorren en paral·lel dins l'sprint:

- Track de Discovery: Ha de revisar periòdicament el backlog de producte i adequar aquelles històries d'usuari que no estan refinades per tal que satisfacin les condicions del DoR. Un cop refinades les històries passen a ser candidates a ser incloses en un track de Delivery d'un sprint posterior.
- Track de Delivery: Ha de construir les històries d'usuari que s'han seleccionat durant la Planificació d'entre les que s'ha refinat en un track de discovery anterior. Aquelles que compleixen amb les condicions de DoD es consideren finalitzades i constitueixen l'increment de producte lliurat durant l'sprint.

A cada sprint l'equip té la responsabilitat de revisar la versió 0.1 de la documentació i actualitzar-la si escau (per exemple: el Document d'Arquitectura, un Manual d'Usuari o el Pla de Qualitat).

Increment de Producte / Producte

En metodologies Àgils, considerem que un increment de producte és tot allò que es construeix i finalitza completament dins d'un sprint i que té valor per ser lliurat a client.

Tots els increments de producte contribueixen a formar una nova versió del Producte, que s'alliberarà al client final amb la freqüència que consideri adequada el Product Owner.

4.1 Embarcament

La fase d'embarcament comprèn des que un àmbit té una necessitat o es localitza una oportunitat de millorar per a la qual es pensa a desenvolupar una aplicació, fins que es licita, hi ha un proveïdor assignat i just abans que aquest comenci a treballar-hi.



Punts a destacar

1. Detecció de la necessitat

En aquesta fase, és quan es detecta una necessitat o una oportunitat de millora en qualsevol àmbit i que es vol desenvolupar. Aquestes necessitats o oportunitats, s'han de definir molt bé per poder fer una anàlisi posteriorment.

2. Anàlisi de les possibles solucions

Quan es tenen definides amb precisió les necessitats, és crucial procedir a una anàlisi exhaustiva de les possibles respostes i solucions disponibles. Aquesta anàlisi hauria de considerar no només les opcions internes, que provenen de dins de l'organització o l'entitat en qüestió, sinó també les opcions externes, que es podrien obtenir de fonts externes a l'organització.

3. Visió

La visió del producte, ha de ser clara, inequívoca i que respongui a una necessitat real dels usuaris. Al mateix temps tots els implicats en el desenvolupament del producte han de tenir una comprensió clara i compartida de la visió del producte. Això permet que totes les decisions de desenvolupament estiguin alineades amb aquesta visió. Una bona pràctica en aquest punt és realitzar un "Product Canvas".

4. Assessorament Agile

Per poder valorar la idoneïtat de realitzar el projecte amb metodologies àgils, així com detectar aquells punts a reforçar o tenir en compte de cara al desenvolupament Agile, l'assessorament s'inicia amb un qüestionari d'autoavaluació, per posteriorment comentar els resultats i els diferents aspectes amb el *Servei de suport a la governança d'enginyeria del software, qualitat i metodologies TIC Agile*.

5. Creació de l'oferta

Cal expressar les necessitats en el marc de l'oferta, deixant especificats aquells requisits que són imprescindibles. Pot ser interessant incloure en la mateixa la creació de prototips o casos d'ús particulars.

6. Avaluació de l'oferta

En aquesta fase, és essencial realitzar una avaluació detallada i exhaustiva, atenent no només als aspectes que es poden valorar mitjançant criteris quantificables, sinó també als elements subjacents que poden ser més difícils de mesurar, però que tenen una influència substancial en la idoneïtat i l'èxit de l'opció seleccionada.

7. Preparació entorn de treball

Anticipar-se a les necessitats del proveïdor abans que aquest comenci, per tal de tenir-ho tot llest en el moment que correspon. Usuaris, adreces de correu electrònic, permisos, llicències, llocs de treball...

S'ha de tenir present tot allò que és responsabilitat de CTTI i que serà necessari per a l'inici.

En aquesta fase, trobem uns elements que hem de tenir en compte durant l'embarcament. Es duen a terme accions necessàries per a una bona planificació i **visió** inicial del projecte. També, cal revisar i corroborar **aspectes contractuals**. Finalment, en aquesta fase s'ha de tramitar entorns, usuaris, materials i accessos necessaris perquè l'equip sigui operatiu el dia del **Kick-off**. Al llarg d'aquest document es detallen aquests elements més exhaustivament.

<Scrum/CTTI>



4.1.1 Visió

La visió del producte descriu clarament quins problemes intenta resoldre i quines ambicions tenim de cara al futur.

La visió de producte és molt important per proveir motivació i propòsit a l'equip d'Scrum i l'alineament amb el negoci. Amb una visió apropiada, l'autogestió arriba a tenir sentit per orientar adequadament el focus de l'esforç compartit per lliurar valor.

El projecte de desenvolupament d'un producte s'inicia per suplir algun objectiu o necessitat empresarial, ja sigui d'un client específic, un grup de clients o per a una oportunitat de mercat. La visió de producte és la forma més utilitzada per establir aquest objectiu a assolir.



En què consisteix la visió de producte?

La visió de producte permet que es converteixi una estratègia de negoci en un producte que funcioni.

Quan ens plantejem la visió d'un producte hem de ser capaços de respondre aquestes preguntes:

- **Quin problema soluciona el producte?**
- **Qui necessita la solució?**
- **Com es pot oferir una solució als problemes a què s'enfronten els usuaris?**
- **Com ho introduïrem als usuaris?**
- **Quin és el model de negoci / com es sustentará?**
- **Com es pot mesurar l'èxit del producte?**

Una visió clara ens permetrà l'existència d'equips de treball que puguin encaixar tasques i definir objectius, capaços d'utilitzar el coneixement propi i de l'entorn, valent-se de l'experiència per crear productes útils.

Com crear una visió del producte:

1. **Descobrir la motivació**

Les organitzacions solen crear productes amb objectius a llarg termini. La visió de producte ha de satisfer les motivacions, o el "per què" del producte.

2. **Establir límits**

Establir límits per a les funcions del producte, l'audiència a què se serveix i els factors de diferenciació. No es pot servir a tothom, per això s'han de triar parts que interessin molt i quedar-se amb algunes d'elles.

3. **Col·laborar i alinear-se amb els interessats**

Cal treballar a tota l'organització per formar la visió de producte, això inclou qualsevol persona que exerceixi un paper en la creació i el llançament del producte.

Per agilitzar el procés de pluja d'idees, cal demanar a cada membre de l'equip que pensi en diferents idees de visió del producte. Després s'ha de treballar junts, per combinar les aportacions de tots en un sol concepte.

A mesura que es continua iterant en la visió del producte, s'han de mantenir les parts interessades al corrent. Cal demanar la seva opinió i obtenir la seva aprovació. És possible que es trobin amb desacords al principi, però això els ajudarà a aconseguir la visió més refinada. Quan es tingui el concepte final, és hora de dissenyar una estratègia per convertir aquesta aspiració en un producte real.

Punts a destacar:

Genera inspiració i motivació

A la gestió de producte la claredat de la visió del producte és crucial per inspirar i donar objectius a l'equip Scrum i per estar en consonància amb els objectius del negoci. Amb una visió ben establerta, la capacitat d'autogestió esdevé possible enfocant l'esforç conjunt cap a la generació de valor.



Millora la transparència

Definir, comunicar i difondre una visió és un treball extens abordat pel Propietari de Producte (Product Owner) amb la col·laboració dels membres de l'equip Scrum i dels interessats (Stakeholders).



Relaciona el context de mercat

La visió defineix el client o mercat potencial, el problema que cal resoldre i el valor a lliurar. La visió també expressa l'avantatge competitiu i la solució potencial.



Brinda propòsit

La visió té el propòsit d'aportar valor al client perquè permet millorar l'impacte en el negoci.





Passos per crear una visió de producte

Hi ha uns passos necessaris per crear una forta visió de producte.

1. Liderar tallers de producte

És important ajuntar persones experimentades de diferents departaments per poder dur a terme tallers exitosos que generin idees de qualitat i ajudin a donar forma a la visió. S'ha de deixar que els assistents participin en el procés, i organitzar tallers de pluja d'idees. S'ha d'intentar trobar sobre la marxa tantes solucions com es pugui, i després comparar-les i contrastar els resultats.

2. Innovar amb un tauler de visió de producte

Per ajudar a dur a terme els tallers de visió de productes d'una manera eficient i efectiva, és important utilitzar un tauler de visió de producte (canvas de producte). Es pot fer servir una pissarra (físicament o virtualment), i esbossar els elements clau que ajudaran a impulsar el procés d'innovació. Això permet als líders trobar solucions eficaces a problemes complexos en un termini raonable.

3. Fer que la visió sigui fàcil d'entendre

Per tal de "vendre" la visió a tots els interessats, s'han de combinar dades processables amb elements visuals convincents que expliquin la història del producte de manera que la gent ho entengui. Per això és important crear un contingut visual que capti tots aquests elements i transmeti la informació clau de manera atractiva.

4. Com saber que la visió és bona?

Aquest és un problema comú a què molts líders de negocis s'enfronten després de nombroses sessions de pluja d'idees i tallers de visió de productes. Amb totes les idees fluïnt, amb les dades a la pissarra de visió de producte, i amb tota aquesta creativitat impregnant l'equip, pot haver-hi dubtes sobre la visió i sobre si estem, o no, en el camí correcte. No hi ha manera inequívoca de saber-ho. Tècniques com els productes mínims viables i treballar per iteracions recollint feedback, ens ajudaran a saber-ho i corregir-ho.

5. Establir objectius i tàctiques individuals

S'ha de fer servir la visió com a base per a totes les altres fites, objectius, estratègies, tàctiques i tasques. La visió ens serveix de guia. Si s'intenta innovar un producte sense tenir al cap la visió hi haurà obstacles en el disseny i el desenvolupament, que inevitablement dificultaran tota mena de terminis i dates en el camí.

4.1.2 Oferta

Aquí és on tot comença formalment. Una necessitat, una oportunitat, una millora... Qualsevol d'aquestes o altres circumstàncies que desencadena l'inici d'un nou desenvolupament, creació o actualització d'un producte, aplicació o servei. En alguns casos són necessitats clarament identificades i conegudes, en altres casos la seva detecció es produeix de forma indirecta a conseqüència de canvis en el context o la tecnologia. És important des d'aquest mateix inici, identificar i involucrar a totes les parts interessades que puguin sumar.



Actors



Al llarg de tot el procés de creació de l'oferta, s'ha de treballar de forma coordinada entre diferents rols per tal de poder definir eficaçment els requisits i fer-ho respectant els processos i les formalitats necessàries.

Propietari de Producte (PO)

Trasllada la veu de l'usuari, clients i interessats. És qui vehicula els seus desitjos i necessitats i els prioritza.

Contractació

Persones internes de CTTI de l'àrea de contractació. Són claus en l'assegurament del correcte funcionament del procés de contractació.

Usuaris, interessats...

Els usuaris finals i altres interessats que estaran treballant amb l'aplicació o servei. S'han d'incloure de forma directa per obtenir la seva retroalimentació durant tot el procés.

Product Manager

Aporta la visió global del producte, servei i/o aplicació més enllà del projecte concret.

Altres àrees CTTI

Arquitectura, aprovisionament, qualitat... i totes aquelles àrees susceptibles de tenir implicació en el projecte. Hauran de ser tingudes en compte per obtenir els seus requisits.

Aspectes a definir

1. Descripció de la necessitat

Cal descriure la situació actual, justificació i els objectius que es persegueixen. Així com els resultats desitjats.

2. Enfocament de la solució

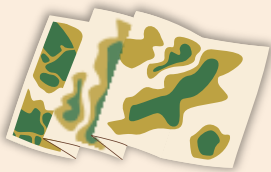
Cal descriure requisits o restriccions tècniques, consideracions, dependències i enfocament de desplegament.

3. Valoració quantitativa

Valoració quant a esforços, calendari i oferta econòmica.

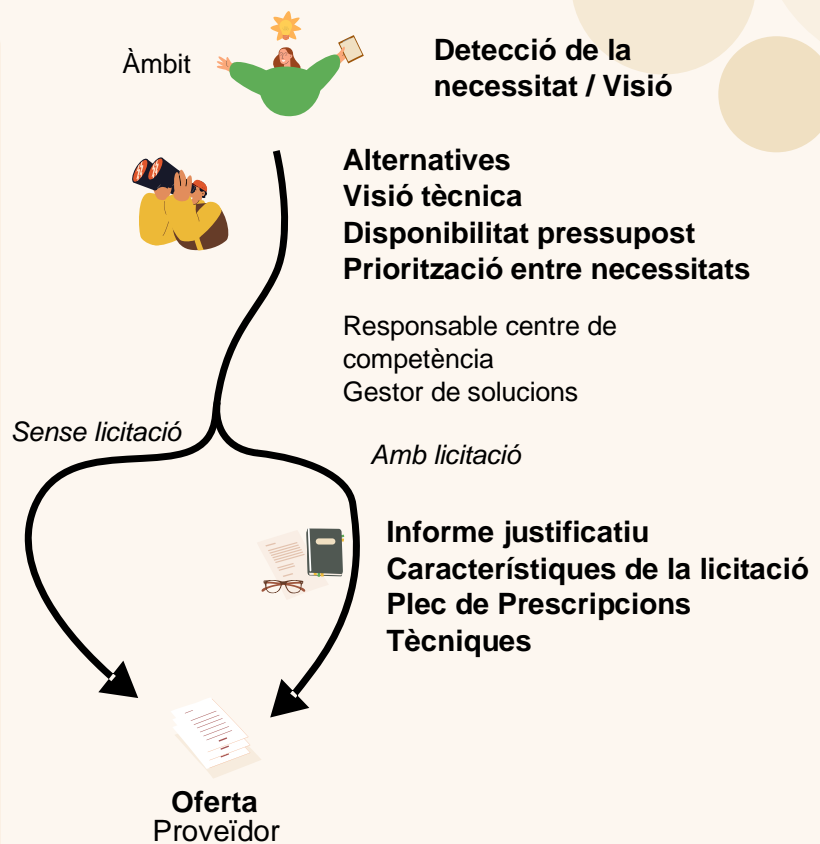
4. Facturació

Definir el pla de facturació.



Flux de treball

En funció de si requereix o no licitació, s'hauran d'omplir més o menys documents.



Documents a omplir

Oferta

El document d'oferta serveix com a resum de la descripció de la necessitat, l'enfocament de la solució i una valoració en termes de duració, recursos i econòmic, així com el plantejament de la facturació.

S'ha de fer tant en els casos d'una contractació sense licitació, com en els casos que ho requereixi.

Plec de Prescripcions tècniques

És un document que detalla els requisits tècnics i les especificacions que han de complir els proveïdors o contractistes que volen participar en un procés de licitació pública. En un entorn àgil, s'ha d'enfocar cap als requisits funcionals que s'espera que compleixi la solució o servei.

Les prescripcions tècniques poden abordar diversos aspectes, com ara les característiques del producte o servei, els estàndards que han de ser aconplastats, els requisits de rendiment, la seguretat, entre d'altres. L'objectiu és assegurar-se que els licitadors tinguin una comprensió clara de les expectatives i els criteris tècnics que seran utilitzats per avaluar les seves propostes.

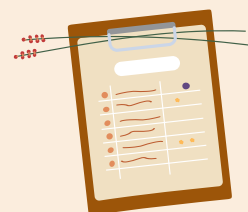
Informe justificatiu

És un document que justifica i explica les decisions preses pel responsable de la contractació en relació amb el procediment de contractació específic. Té com a objectiu proporcionar una base sòlida i documentada per a les decisions preses en el procés de contractació pública, assegurant la integritat i la transparència del procés.

Característiques de la licitació

Fa referència a un conjunt de detalls i requisits específics que defineixen les condicions i els criteris de la licitació. Aquest document és fonamental perquè els licitadors puguin comprendre clarament què se'ls demana i com han de preparar les seves propostes.

Inclou diversos elements, com ara: Descripció del projecte o servei, terminis i calendari, requisits de qualificació, criteris d'avaluació, condicions contractuals...



És important una bona definició dels documents corresponents a l'oferta, per tal de crear el context idoni que permeti tant garantir una correcta definició dels requisits com fer-ho amb la metodologia <Scrum/CTTI>.

4.1.3 Kick-Off

La reunió de Kick-off de projecte és una trobada que es realitza al començament d'un projecte àgil per definir els objectius i les expectatives del projecte i establir la base per a una comunicació i col·laboració efectives entre els membres de l'equip, els interessats, promotors i clients.



Actors



Persones o parts interessades que prenen part en la reunió o esdeveniment de Kick-off d'un projecte o iniciativa. Aquests actors juguen un paper clau en l'inici del projecte, ja que col·laboren en l'establiment d'objectius, expectatives i direcció.

Equip Scrum

Participarà en la preparació dels continguts i en l'execució del Kick-off. Preparen la llista d'objectius, el mapa de producte i els indicadors per a la governança.

Responsable de Qualitat

Pel que fa als Serveis CTTI un responsable de Qualitat assisteix i assegura que el procés <Scrum/CTTI> es coneix i es podrà aplicar convenientment.

El Gestor de Solucions

Pot actuar com a representant o portaveu de l'usuari o client. Aprovarà els objectius, full de ruta i indicadors per a la governança.

Contractació

S'interessa per la governança del projecte i participa per aportar el coneixement legal i assegurar que la metodologia i objectius compleixen les limitacions i obligacions contractuals.

Propietari de Producte (PO) i Scrum Màster

Són els impulsors de l'organització del Kick-off. Aquesta activitat forma part de l'Esprint 0, i es defineix com a història d'usuari d'aquest esprint inicial. El PO s'encarrega de convocar la reunió i s'assegura que tots els interessats en són informats.

Tècniques

Taller participatiu per a l'acord d'objectius i la planificació inicial

Taller moderat per l'Scrum Màster, que impulsi la col·laboració entre els participants per arribar a un consens sobre els objectius del projecte.

Aquest taller inclou diverses seccions que abasten la presentació de l'equip, l'acord d'objectius, la creació d'un mapa d'interessats, l'establiment del full de ruta amb les fites, i la definició del model de relació (ANS).

Els resultats d'aquest taller es documenten en un fitxer que es comparteix amb totes les parts interessades.

Reunió clàssica de presentació a usuaris i interessats

Hi ha la possibilitat de fer una reunió més tradicional de presentació, dirigida per l'equip, a usuaris i interessats. Es suggereix utilitzar una plantilla específica de "Kick-off" per preparar aquesta presentació.

Aquest enfocament serveix com a alternativa al taller participatiu i pot ser útil per comunicar els plans i les expectatives del projecte de manera efectiva.

Dinàmiques de grup

Vots amb punts

La dinàmica de grup vots amb punts funciona de la següent manera:

1. Els membres del grup generen una llista d'idees o propostes.
2. Cada persona rep un nombre determinat de "punts de vot" per a repartir entre les diferents propostes.
3. Els membres del grup voten per les propostes que consideren més importants col·locant un punt a la proposta.
4. Les propostes amb més punts es consideren més importants o prioritàries.



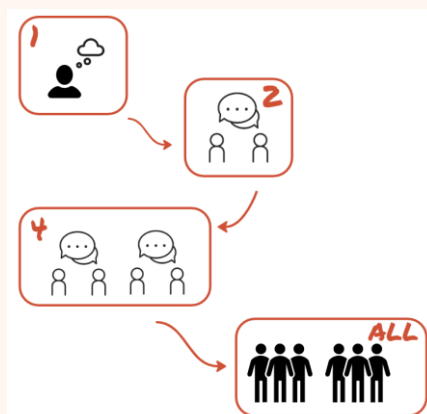
Dinàmiques

És aconsellable fer una reunió participativa moderada per l'Scrum Màster, en el que la comunicació i la col·laboració entre tots els participants en possibiliti un millor resultat.

1-2-4-all

Pel que fa a la dinàmica de grup 1-2-4-tothom, permet als participants aprofundir en la comprensió d'un tema i compartir i sintetitzar les seves idees amb el grup en un espai de temps relativament curt. S'executa de la següent manera:

1. Cada participant reflexiona individualment sobre el tema a debat.
2. Per parelles es comparteixen idees i s'assoleix acord.
3. La parella s'agrupa amb una altra parella en grups de 4 i es debaten les idees de cada parella fins a un acord.
4. Es comparteixen les idees de cada equip de 4 amb tot el grup gran.



4.2 Esprint 0

A l'inici del projecte, l'equip haurà d'executar una primera iteració, anomenada Esprint 0. Consistirà a executar un conjunt de tasques o Històries d'Usuari (HU) definides per assegurar el correcte encaix de l'equip a l'inici del desenvolupament.

Algunes d'aquestes tasques són d'obligada realització per a tots els casos. Altres dependran de cada projecte.



Passos a seguir

1. L'equip seleccionarà aquelles Històries d'Usuari que s'inclouran en el seu Esprint 0 i les posaran en ordre en un panell físic tipus Kanban. Les HU hauran de complir la corresponent DoR (Definició de Llest).
2. Els membres de l'equip s'assignen les HU al seu nom.
3. A mesura que es fa la feina, les HU canvien el seu estat, movent-se a la columna de la dreta del Kanban, fins a assolir l'estat "fet".

Comunicar el Kick-off



Com a part interessada, implicada o afectada pel projecte, vull que se'm comuniqui les característiques del Kick-off (dia, hora, lloc...) per poder-hi assistir, si fos oportú.

Realització del Kick-off

Com a responsable del projecte vull donar a conèixer el mateix a totes les parts interessades, implicades o afectades. També vull alinear les diferents expectatives i necessitats.



Planificació de lliurables

Com a equip volem tenir una planificació inicial a alt nivell dels lliurables que s'han de dur a terme.

Acordar DoR (Definició de Llest) i DoD (Definició de Fet)

Com a part de l'equip vull una definició clara de quan una HU està llesta per poder-la treballar i quan compleix tots els requisits per poder-la implementar.



Pla mestre de proves

Com a usuari vull garanties que l'aplicació compleix amb tots els estàndards de qualitat (seguretat, funcionalitat, rendiment...).

Prototip

Com a propietari de l'aplicació vull poder tenir una primera versió per validar l'enfocament adoptat.





Integració amb Gicar

Com a CTTI vull que les aplicacions que es desenvolupen s'integrin dins de Gicar per al registre d'usuaris.

Procediments de desenvolupament

Com a CTTI vull que totes les persones que treballen en desenvolupament i manteniment d'aplicacions, coneguin els procediments, protocols, estàndards, artefactes... propis.



Document d'arquitectura

Com a CTTI necessito que totes les aplicacions que es desenvolupen, respectin i s'integrin a l'arquitectura corresponent, seguint les indicacions establertes.

Hello World App

Com a desenvolupador i com a CTTI vull estar segur que l'equip disposa de les eines i coneixements per poder desplegar una aplicació a l'entorn productiu.



Revisar requisits

Com a CTTI i com a proveïdor volem tenir clars els requisits de l'oferta.

Aspectes contractuals

Com a CTTI i com a proveïdor volem tenir clars i corroborar els aspectes contractuals que hem de complir.



Assegurar capacitat de l'equip

Com a equip volem assegurar que tenim tots els rols necessaris amb el coneixement corresponent per poder tirar endavant el projecte i assolir els objectius marcats.

Assegurar recursos

Com a equip hem de disposar dels recursos necessaris, tant físics com digitals, per tirar endavant el projecte.



Acords d'equip

Com a equip volem acordar els nostres objectius i la manera en la qual treballarem.

Mapa de "Interessats"

Com a equip volem conèixer totes les parts interessades amb qui ens haurem de relacionar i comunicar.

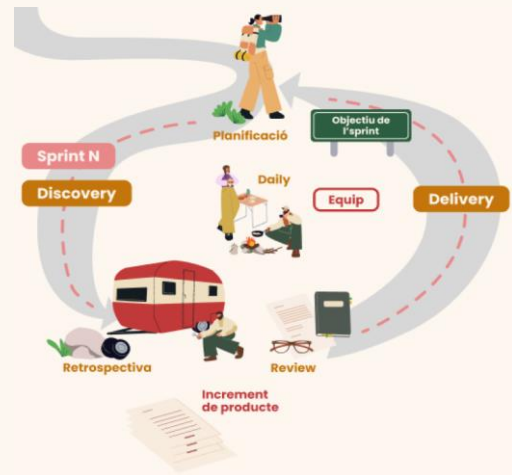


4.3 Esprint N

Un cop transcorregudes les fases d'Embarcament i l'Esprint 0, l'equip es troba en situació d'iniciar els esprints o iteracions del projecte. L'esprint és el cor d'Scrum, un interval de temps de màxim un mes, que comença amb la Planificació d'esprint i finalitza amb la Retrospectiva.

Durant un esprint es desenvolupa l'increment d'un producte potencialment entregable. On l'equip de desenvolupament focalitza tots els seus esforços per aconseguir l'objectiu definit a la Planificació d'esprint (Sprint planning).

En un esprint s'hi inclou, bàsicament, la Planificació d'esprint (Sprint Planning), les reunions diàries (Daily Scrum), la Revisió (Sprint Review) i la Retrospectiva (Sprint Retrospective).



Model de treball <Scrum/CTTI>

En el model <Scrum/CTTI> distingim dos camins o tracks que transcorren en paral·lel dins d'un Esprint N. El track de Discovery i el track Delivery.

- **Track de Discovery**

En aquest track es treballen i s'analitzen les necessitats i requisits fins que les històries d'usuari (HU) estan en estat "Ready" que volrà dir que la HU és a punt per a que l'equip de desenvolupament la realitzi. També s'ha de revisar periòdicament la Pila de producte (Product Backlog) i adequar aquelles Històries d'Usuari que no estan refinades per tal que satisfacin les condicions de la DoR (Definició de Llest). Un cop refinades les històries passen a ser candidates a ser incloses en un track de Delivery d'un esprint posterior.

- **Track de Delivery**

En aquest track s'ha de construir les Històries d'Usuari que s'han seleccionat durant la Planificació d'entre les que s'ha refinat en un track de Discovery anterior. Aquelles que compleixen amb les condicions de DoD (Definició de Fet) es consideren finalitzades i constitueixen l'increment de producte lliurat durant l'esprint.



Aspectes a tenir en compte

Cicles continus

Un esprint comença immediatament en finalitzar l'esprint anterior, no hi ha temps intermedis. Tenen un màxim d'un mes de durada, si es fessin esprints més llargs, potser les definicions del que estem fent canviïn, posant en risc l'èxit del projecte.

Respectar les cerimònies

Cada cerimònia de l'esprint ha de ser acuradament respectada per tot l'equip. Evitant canvis durant l'esprint que posin en perill l'Objectiu de l'esprint.

Prioritzar objectius/requisits

És recomanable no treballar diversos objectius/requisits alhora, el primer que cal acabar és el més important per al client. Si tota la Pila d'esprint (Sprint Backlog) no és lliurada al final de l'esprint, aleshores s'analitzarà a la Retrospectiva què ha passat, i s'aplicaran els canvis necessaris perquè el pròxim esprint no tingui els mateixos inconvenients.

Limitació de temps

Els temps dels esprints no s'haurien de canviar al llarg d'un projecte, però això no és restrictiu i, si és necessari, es pot canviar. És important diferenciar que el que no hem de fer és anar canviant els temps esprint rere esprint.

Beneficis de treballar amb esprints

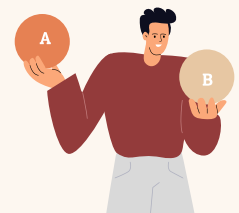
Treballar amb el model <Scrum/CTTI> i els seus esprints té múltiples beneficis, entre els quals es troben:

Millora el focus

Treballar en fases permet millorar el focus. Atès que només es treballa durant un període de temps limitat en unes tasques concretes, l'equip s'enfoca i se centra en la realització d'aquestes.

Comunicació i transparència

Millora la comunicació i la transparència del projecte. El treball per fases exigeix reunions periòdiques en què es posa en comú els èxits aconseguits a l'esprint anterior, aquelles tasques que no s'han finalitzat, per què no s'ha fet i com es pot millorar.



Treball en equip

Es potencia el treball en equip, enfocant tots els esforços i recursos per assolir un objectiu en comú. A més, l'equip es consciencia sobre la necessitat de millorar els seus mètodes de treball i s'esforçarà per fer-ho abans.

Major implicació del client

Augmenta la implicació del client final i de la resta de parts interessades (Stakeholders) relacionats amb el projecte. El client pot seguir el desenvolupament del seu producte sense haver d'esperar a veure un resultat final que potser no convenç. Treballant amb esprints es minimitzen els riscos.

Responsabilitats delimitades

Al començament de cada esprint s'assigna a cada integrant de l'equip la tasca a fer. Amb aquest enfocament, cada membre s'enfocarà en aquestes tasques reduint la incidència de distraccions.

Equips compromesos

Amb aquest model de treball es generen equips compromesos. Davant d'absències puntuals d'un membre, la resta dels membres assumeixen les tasques per poder completar l'esprint a temps.

Prioritza tasques

El treball per fases prioritza el conjunt de les feines. D'aquesta manera, establint una jerarquia a les funcions, es començarà a treballar per aquelles tasques urgents delegant les tasques menys importants a un segon pla.

Traçabilitat de les tasques

En tot moment es coneix quines tasques s'han tancat, quines estan en curs i quines són les que esperen.

Model de treball flexible

És un model de treball flexible, ideal per a aquells projectes que es desenvolupen en entorns canviants i dinàmics. El treball per fases permet reaccionar davant de canvis sol·licitats pel client o pel mercat.

Previsibilitat

Els esprints solen ser constants en el temps, això ajuda molt a l'hora de fer estimacions i poder predir què és el que es pot fer dins del període de temps. Els esprints ajuden a ser predictius a mesura que passa el temps.

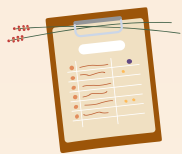
Control

L'Objectiu d'Esprint (Sprint Goal) no canvia durant un esprint, això ajuda l'equip de desenvolupament a mantenir una estabilitat i control sobre l'increment que cal desenvolupar.

4.3.1 Discovery track

A la metodologia <Scrum/CTTI> un esprint s'executa amb "Dual Track", és a dir en dos fluxos de treball (Discovery Track i Delivery Track). El "Dual Track", separa la definició i la descoberta d'Històries d'Usuari de la part de la construcció, és a dir, conviuen en paral·lel.

En el track "Discovery" es treballen i s'analitzen les necessitats i requisits fins que les Històries d'Usuari (HU) estan en estat "Ready" que voldrà dir que la HU està a punt perquè l'equip de desenvolupament la realitzi.

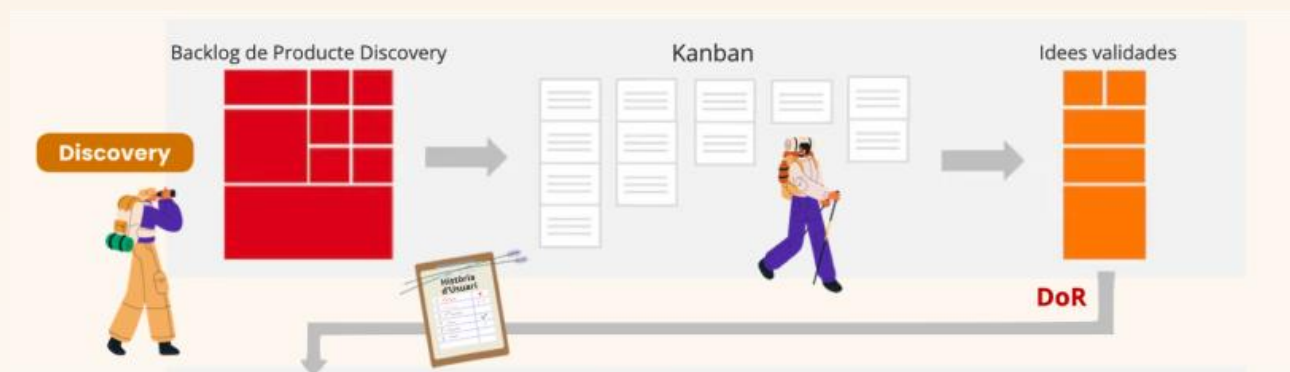


El resultat són Històries d'Usuari "Ready"

La Història d'Usuari (HU) que està llesta (Ready) té el nivell de definició i claredat necessari i suficient, és a dir, l'equip ha entès perquè convé fer-la.

La Pila (Backlog) de "Discovery"

L'equip i el Propietari de producte (PO) exploren possibles solucions a implementar al producte. Són idees que passen per un procés d'experimentació i prototipatge, emprant tècniques com ara el "Design Thinking". El cicle de vida d'aquestes idees, des que s'expressen fins que es validen, es gestiona al Kanban de Discovery, que proporciona informació a l'equip respecte del procés experimental i de descobriment. Un cop la idea està validada, l'equip dona la Història d'Usuari per definida si aquesta compleix la DoR (Definició de Llest).





Estats

Una Història d'Usuari passa per diferents estats en el Discovery Track.

In Discovery

Les Històries d'Usuari que estan a la Pila (Backlog), passen a estar en l'estat "In Discovery". Són Històries d'Usuari que entren en un esprint, però que encara estan sense refinar. Per tant, no compleixen la DoR (Definició de Llest). Aquí és on s'han de fer reunions, workshops de treball amb els clients finals. Un cop en aquestes reunions, s'acaben de refinar aquestes històries i passarien al següent estat (Discovered).

Discovered

Són les Històries d'Usuari que s'han refinat en l'anterior estat que ja s'han descobert, estan OK, i que estan llestes perquè es doni el "Ready". En aquest estat està pendent de validació de compliment amb la DoR.

Ready

Des de Negoci, es valida que les Històries d'Usuari compleixen la DoR. Aquestes Històries d'Usuari són les candidates a entrar al següent track, és a dir, al Delivery Track.

Punts a destacar



Sincronitzat

L'equip que treballa en el "Discovery" és el mateix que treballa en el "Delivery". Comparteixen cerimònies àgils: Daily, Revisió, Retrospectiva.



Enfocament usuari

En contacte estret amb l'usuari, empatitzant i recuperant feedback.



Qualitat

Amb la DoR, el track de Discovery constitueix, defineix i especifica el nivell de qualitat del producte.



Centrat a producte

Es col·labora estretament amb els Gestors de Producte, per alinear objectius i resultats.

4.3.2 Delivery track

A la metodologia <Scrum/CTTI> un esprint s'executa amb "Dual Track", és a dir en dos fluxos de treball (Discovery Track i Delivery Track). El "Dual Track", separa la definició i la descoberta d'Històries d'Usuari de la part de la construcció, és a dir, conviuen en paral·lel.

En el flux "Delivery" es desenvolupen les funcionalitats i requisits que estan "Ready" fins que les Històries d'Usuari (HU) estan en estat "Done". Això vol dir que l'increment de producte està a punt per passar a producció.



El resultat són increments de Producte

Les Històries d'Usuari (HU) que provenen del flux de "Discovery", que es troben a la Pila de producte (Product Backlog) en estat "Ready", s'introdueixen al flux de desenvolupament "Delivery" mitjançant la Planificació d'esprint (Sprint Planning). L'equip planifica què i com desenvoluparà el conjunt d'HU per tal de complir l'Objectiu de l'esprint (Sprint

Goal). Durant l'execució de l'esprint realitza el desenvolupament fins que cada HU compleix la DoD (Definició de Fet).

Scrum, el procés de "Delivery"

El "Delivery Track" és el que la majoria de la gent coneix com a procés àgil o Scrum. Aquest track pren les idees validades del "Discovery" i les aplica al producte acabat. Gràcies al Dual Track de <Scrum/CTTI> això és més senzill, les idees ja estan validades, de manera que l'equip de desenvolupament pot centrar-se en la millor manera de desenvolupar-les, a més, estan segurs que les funcionalitats que estan creant són importants per als usuaris.





Estats

Una Història d'Usuari passa per diferents estats en el Delivery Track.

In Progress

Un cop una Història d'Usuari de l'estat "Ready", passa al següent track (Delivery Track), passaria a l'estat "In Progress". És la part on l'equip d'Scrum està construint i testejant perquè aquesta Història d'Usuari es pugui aconseguir i pugui funcionar. Sobretot perquè compleixi la DoD (Definició de Fet) d'aquesta Història d'Usuari.

Done

Un cop s'ha testejat i tot està OK, es passa aquesta Història d'Usuari a l'estat de "Done". Aquesta Història d'Usuari està lliurada i pendent de la validació amb la DoD.

Closed

Un cop des de la part de Negoci es valida que aquesta Història d'Usuari està "Done" es tanca.

Punts a destacar



Sincronitzat

L'equip que treballa en el "Discovery" és el mateix que treballa en el "Delivery". Comparteixen cerimònies àgils: Daily, Revisió, Retrospectiva.



Produeix valor

El "Delivery Track" materialitza el valor per l'usuari en forma d'Història d'Usuari "Done".



Qualitat

Amb la DoD, el track de "Delivery" constitueix, defineix i especifica el nivell de qualitat del producte.



Eficient

No es perd temps desenvolupant funcionalitats que no siguin valuoses per a l'usuari.

4.4 Producte

Un producte és qualsevol instrument que satisfà una necessitat de negoci i, com a conseqüència, proporciona valor als usuaris. Des d'una perspectiva TIC, són productes qualsevol combinació de programari, suport físic, dades i serveis adreçats a un públic concret i que donin resposta a les seves demandes o necessitats.

Per tal de tenir un producte ben definit, cal tenir-ne ben identificats l'objectiu i límits d'abast, quins són els grups d'usuaris o clients a qui s'adreça, i també qui són les parts interessades (Stakeholders).



Característiques d'un producte?

1. Cobreix una demanda

Un producte és aprofitable i que, per tant, respon a una necessitat.

2. La seva elaboració comporta un cost

Crear un producte suposa dedicar-hi certs recursos, com ara persones, màrqueting i altres costos associats.

3. És planificat

Un producte és el resultat d'una cosa prèviament estudiada i planificada.

4. Passa per un procés productiu

El fet d'implementar un producte és conegut com a procés de producció, el qual és la fase en què es desenvolupa un producte.

5. Pot ser tangible o intangible

Depenent de l'element, pot ser tocable físicament (producte) o no es pot tocar (servei).

Cicle de vida d'un producte:

Un producte té un cicle de vida concret, des del moment en què s'identifica la necessitat o l'oportunitat que el motiva, fins al moment en què deixa d'aportar valor. A continuació es descriu el cicle de vida del producte al CTTI.

1. Introducció

En aquesta fase, es troba la part del MVP (Minimum Viable Product), un descobriment, un disseny, provar de veure el que funciona. S'ha d'intentar, també, tenir una visió del que es vol o cap a on es vol anar.

2. Creixement

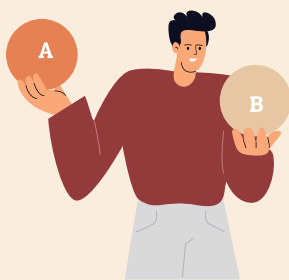
És on hi ha tota la part d'implementació, d'escalabilitat i de posada en producció de versions que amplii l'MVP. Es treu el mínim necessari al mercat per poder testear si realment la nostra visió té sentit, si això encaixarà amb les necessitats del mercat, dels usuaris i parts interessades..

3. Maduresa

Un cop el producte es troba consolidat, les accions que s'hi duen a terme són, majoritàriament, accions d'operació, manteniment i suport als nostres usuaris..

4. Declivi

Un cop un producte ja no aporta el valor desitjat als usuaris es procedeix a la seva retirada i desmuntatge, tant físic com de programari. Cal gestionar què cal fer amb el servei que donava, amb les dades que hi havia...



Avantatges d'un enfocament a producte

A continuació, es detallen els principals avantatges d'un enfocament a producte.

Generació de valor continu

Es treballa en la millora constant i la innovació del producte, la qual cosa beneficia tant els usuaris com l'organització.

Augment de l'enfocament en l'usuari

Posa l'usuari al centre del desenvolupament. Es valora més la retroalimentació i les necessitats dels usuaris, la qual cosa millora la satisfacció i l'acceptació dels productes.

Major rendiment financer

Els productes ben gestionats poden generar ingressos i/o estalvis a llarg termini. Això és especialment important per a organitzacions públiques com el CTTI, ja que ajuda a optimitzar l'ús dels fons públics.

Resposta al canvi

Permet canvis i adaptacions més ràpides davant de les demandes emergents o les crisis.

Focalització en la qualitat

Es posa més èmfasi en la qualitat i la fiabilitat. Això redueix els errors i les despeses associades a reparar-los.

Millora de la col·laboració

Es promou la col·laboració constant entre equips multidisciplinaris, cosa que millora la comunicació i l'eficàcia.

Cicle de vida estès

Els productes poden tenir un cicle de vida més llarg que en un projecte tancat, i això pot contribuir a un ús més eficient dels recursos i una millora constant.

Competitivitat i sostenibilitat

Pot ajudar a l'organització a ser més competitiva i a garantir la seva sostenibilitat a llarg termini.

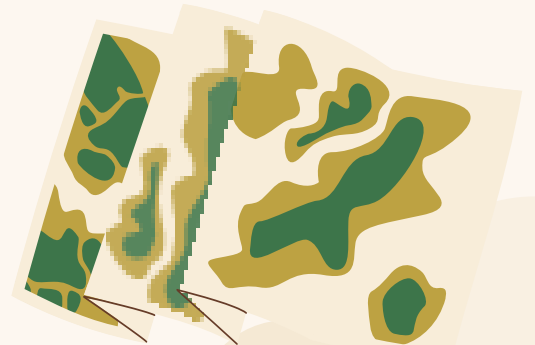
5 Rols



**Propietari de producte
(Product Owner)**



Scrum Màster



Equip de desenvolupament



Equip



Client



Usuaris



Interessats

5.1 Propietari de producte (PO)

El Propietari de producte (PO) és la persona que té la responsabilitat de definir i prioritzar les funcionalitats i característiques del producte que s'està desenvolupant.



Missió

La missió del PO és maximitzar el valor del producte i garantir que s'entreguin les funcionalitats adequades als clients i usuaris.

Responsabilitats

Comunicar la visió del producte

El PO ha de tenir una visió clara del producte i comunicar-la de manera efectiva a l'equip de desenvolupament. Aquesta visió ha de ser compartida amb tots els membres de l'equip Scrum per garantir que treballin en la mateixa direcció i amb un objectiu comú.

Gestió de producte

El PO és el responsable d'establir les prioritats i gestionar els canvis en els requisits del producte. Treballa en estreta col·laboració amb la direcció del producte i els interessats per identificar i documentar els requisits del producte en forma d'Històries d'Usuari, Èpiques i NFR. Aquests ítems es classifiquen i prioritzen en funció del valor que aporten al producte.

Creació de la Pila de producte

La creació d'una Pila (Backlog) és una part fonamental de la feina d'un Propietari de producte en el marc de la metodologia Scrum. La seva funció consisteix a descompondre les funcionalitats del producte, identificant els increments de producte més petits i valuosos.

Mesurar l'èxit

El PO ha d'identificar i utilitzar indicadors per mesurar l'èxit del producte. Aquesta mesura permet avaluar l'impacte del producte en el mercat o en l'organització i verificar si s'estan assolint els objectius establerts.



Lideratge

Els Propietaris de producte proporcionen orientació, direcció i motivació a l'equip de desenvolupament, inspirant-los per aconseguir bons resultats.



Empatia

Permet als Propietaris de producte entendre i connectar amb les perspectives, reptes i motivacions dels interessats i membres de l'equip.



Flexibilitat

Ser adaptable i flexible permet als PO moure's en un entorn dinàmic i canviant constantment. Cal estar obert a les aportacions, acollir noves idees i estar disposat a ajustar plans i prioritats.



Negociació

Les habilitats de negociació són essencials per abordar prioritats en conflicte, gestionar les expectatives dels interessats i resoldre conflictes de manera efectiva.



Capacitats

Les responsabilitats del Propietari del producte (PO) estan centrades a assegurar que el producte satisfaci les necessitats dels clients, usuaris i del negoci.

Competències principals

Coneixement del negoci

El PO ha de tenir un coneixement profund del negoci en què s'aplica el producte. Això inclou entendre les necessitats dels clients i usuaris, així com els objectius del negoci.

Comunicació efectiva

És essencial que el PO sigui un bon comunicador. Ha de ser capaç d'expressar clarament les necessitats del producte, establir expectatives adequades i mantenir una comunicació fluida amb tots els membres de l'equip i les parts interessades.

Presa de decisions

El PO ha de ser capaç de prendre decisions ràpides i ben informades sobre els requisits i prioritats del producte. Ha de tenir en compte les necessitats dels clients, els recursos disponibles i els objectius del negoci per prendre les millors decisions possibles.

Orientació cap al valor

El PO ha de tenir una visió clara del valor que aporta el producte als clients i usuaris. En totes les decisions que pren, ha de confirmar que contribueixen a donar valor a l'usuari.

Accions principals

Refinar els ítems de la Pila de producte

El PO treballa amb l'equip de desenvolupament per refinar els ítems de la Pila de producte (Product Backlog). Aquest procés implica proporcionar detalls addicionals, aclarir els requisits, respondre preguntes i assegurar-se que els ítems estiguin ben preparats per ser implementats en els següents esprints. La DoR (Definició de Llest) determina el nivell de detall / qualitat que ha de tenir una Història d'Usuari per estar ben refinada.

Planificació d'esprints

El PO col·labora amb l'equip de desenvolupament en les reunions de planificació. Aquesta tasca implica ajudar a determinar quins ítems de la Pila de producte s'inclouran en l'esprint i quin serà l'objectiu de l'esprint.

Participar en la reunió diària

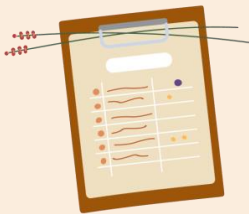
Pot participar en les reunions diàries de l'equip. En aquestes reunions, comparteix l'estat del producte, discuteix els canvis en els requisits i respon a preguntes de l'equip.

Preparar les Revisions (Review)

Coordina i prepara el contingut de les reunions de Revisió de l'esprint. En aquestes reunions, l'equip demostra les funcionalitats desenvolupades i el Propietari de producte avalua si compleixen els requisits establerts i discuteix els resultats amb l'equip i els interessats.

Gestionar les expectatives dels Interessats

El PO manté una comunicació regular amb la Direcció de producte i els interessats, per entendre les seves necessitats, compartir els progressos del producte i gestionar les seves expectatives. Això pot implicar reunions, presentacions o informes periòdics.



Tasques

Les tasques d'un PO són diverses i importants per al desenvolupament d'un producte exitós.

5.2 Scrum Màster (SM)

L'Scrum Màster (SM) és la persona que té la responsabilitat del compliment de les regles d'Scrum. S'assegura que aquestes són enteses per l'organització i que es treballa d'acord amb elles.



Missió

La missió de l'SM és que els equips de treball assoleixin els seus objectius fins a arribar al final de l'esprint, eliminant qualsevol dificultat que puguin trobar en el camí.

Responsabilitats

Maximitzar eficiència de l'equip

L'SM funciona com un mirall metafòric per a l'equip, perquè fa visible l'estat actual perquè els integrants es puguin adaptar i funcionar amb més rendiment. Amb entrenament i una mica de temps, un equip d'Scrum es pot autogestionar i desenvolupar un sentit compartit de propietat i compromís. També pot gestionar canvis en l'equip, com reemplaçar o afegir persones.

Efectivitat de l'equip

L'SM s'assegura de que els membres de l'equip estiguin ben capacitats i compreguin els valors i els principis, i els esdeveniments i artefactes de l'Scrum. També garanteix que els membres de l'equip coneixin les responsabilitats respectives.

Eliminar impediments

Els membres de l'equip identifiquen les distraccions i els obstacles que poden impedir l'avenç. En cas de qualsevol impediment que l'equip no pugui resoldre ràpidament per si mateix, l'Scrum Màster treballa dins l'equip, per eliminar-lo.

Ensenyar pràctiques i principis

Lidera l'organització en la implementació d'Scrum mitjançant capacitació, entrenament i assessorament. Això inclou ensenyar i defensar els valors i l'estructura d'Scrum.



Lideratge

Serveix l'equip Scrum i tota l'organització. Posa sempre el seu equip en primer lloc a la llista de prioritats, empodera a l'equip i en valora a cada persona (Servant Leader).



Mentor

Fa servir la seva experiència per ajudar les altres persones, recolzant-les, brindant comentaris sobre el seu treball i oferint orientació mentre resolen problemes a la feina.



Coach

Ofereix orientació per ajudar els altres a assolir els seus objectius professionals o personals i permet a aquells a qui serveix que aconseguixin els seus objectius.



Manager

Responsable de gestionar els impediments, eliminar el malbaratament, gestionar el procés, els límits de l'autogestió i la cultura.

Accions principals

Planificació d'esprints

L'Scrum Màster és qui està al capdavant de la planificació dels esprints. És important programar una reunió amb l'equip on es decideixin quines tasques es desenvoluparan en cada etapa, quins seran els encarregats i quines tenen més prioritat. En acabar la reunió és important generar un espai de preguntes i respostes on quedi resolta qualsevol inquietud que pugui impedir el desenvolupament àgil del projecte.

Organització de tasques diàries

S'encarrega de fer reunions diàries per poder avaluar el progrés de l'esprint i saber si ha d'intervenir en alguna part del procés. Per això, és important analitzar quines són les tasques antigues, les actuals i si hi ha algun bloqueig en algun dels integrants de l'equip que no permet avançar.

Desbloqueja els obstacles

Elimina qualsevol impediment amb què es trobi l'equip per aconseguir els seus objectius finals i gestiona els obstacles interns a través de millores en el procés o el flux de treball.

Brindar suport en tasques pendents

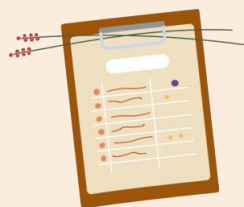
Si alguna de les persones de l'equip té massa responsabilitats al dia, i això pot arribar a generar un bloqueig futur, l'Scrum Màster ha d'ajudar-lo a agilitzar els seus processos.

Realitzar retroalimentació

L'Scrum Màster ha d'asseure's amb l'equip i fer una revisió dels esprints que s'han dut a terme per avaluar-ne el rendiment i prevenir futurs errors. També és una manera d'obtenir, en retrospectiva, les sensacions generals de l'equip i de conèixer àrees de millora.

Treballar de la mà amb el PO

L'Scrum Màster ha de treballar conjuntament amb el Propietari de producte (PO), ja que és qui defineix els objectius del projecte, detecta riscos que hi pugui haver durant la fase d'esprint i busca actualitzacions per a les tasques a desenvolupar.



Tasques

L'Scrum Màster pot treballar en molts entorns i les seves tasques i responsabilitats poden variar segons les necessitats del projecte.

5.3 Equip de desenvolupament

L'equip de desenvolupament és un equip que té un coneixement complementari. Entre tots ells han de poder abordar tot el que hi ha a la Pila de producte. Són els responsables de decidir com construir el producte de la millor forma, és a dir, la manera com assoliran l'Objectiu de l'esprint.



Missió

L'equip de desenvolupament ha de ser capaç d'autogestionar-se per poder prendre decisions per tal de dur a terme la feina.

Responsabilitats

Creació de l'Increment en l'esprint:

Responsables de la creació d'increments en l'esprint, i també d'adherir-se a la DoD (Definició de Fet) en crear-los.

Creació del pla de l'esprint:

Un cop els elements de la Pila de producte compleixen amb la DoR (Definició de Llest), poden crear el pla per cada esprint (Pila de l'esprint). Per això, faran les següents tasques:

- Estimar el treball a fer (amb el mètode que vulguin).
- Identificar quant treball (de la Pila de producte) poden completar en l'esprint actual.
- Descompondre el treball en tasques individuals.
- Donar coherència a tot el treball.

Aquest pla es veurà reflectit a la Pila de l'esprint (Sprint Backlog). No és fix, sinó que s'anirà modificant durant l'esprint en funció de l'aprenentatge que vagi emergint.

Refinament

El refinament de les Històries d'Usuari ens permet tenir converses necessàries i afegir el detall necessari perquè compleixi la DoR i que els requisits del producte s'entenguin i siguin clars per tot l'equip.

Adaptació del pla de forma contínua:

Participen de totes les reunions que tenen lloc dins l'esprint de treball d'Scrum. Revisen dia a dia l'avenç cap a l'Objectiu de l'esprint (Sprint Goal) i detecten desviaments i prenen les decisions necessàries per adaptar el pla, amb l'objectiu de corregir qualsevol eventualitat.



Equip multidisciplinari

Està compost per persones amb diferents competències necessàries per completar cada increment de producte.



Equip Autogestionat

Ningú no diu a l'equip com convertir la Pila de producte en increments al llarg de cada esprint. Tot l'equip ha de tenir molt clara i present la visió del producte.



Col·laboració amb altres membres de l'equip

Com a desenvolupador es treballa en estreta col·laboració amb altres membres de l'equip, per garantir que l'equip estigui alineat i treballant cap als mateixos objectius.



Flexibilitat

Ha de respondre ràpidament als canvis i ajustaments necessaris per mantenir el projecte en el camí correcte.

5.4 Equip

Un equip Scrum és un grup de persones multidisciplinari, de fins a deu persones, que tenen totes les capacitats i coneixements necessaris per a definir, construir, desenvolupar i lliurar valor al seu client i usuaris.

Està compostat per un Propietari de producte, un Scrum Màster i l'equip de desenvolupament.



Missió

La missió d'un equip àgil d'Scrum és lliurar productes de valor mitjançant la col·laboració, adaptant-se a canvis i buscant l'excel·lència en l'execució i la satisfacció del client.

Responsabilitats

Connectar amb el client

Comprendre les necessitats dels usuaris i clients i definir les funcionalitats necessàries per a satisfer-les. L'equip ha d'empatitzar amb ells. Sovint, a l'organització hi ha diverses barreres o nivells de separació entre l'equip i els usuaris, cosa que dificulta la comprensió d'allò que realment representa valor per a ells.

Per tal d'augmentar l'exposició de l'equip al context del client és essencial:

- Aprofitar les habilitats, el coneixement i les responsabilitats del Propietari de producte (PO)
- Establir una comunicació directa amb el client/usuari, convidant-lo a la cerimònia de Revisió i a demostracions.
- En el Delivery Track de <Scrum/CTTI> planificar, executar i revisar els resultats de diversos experiments i prototips per obtenir una retroalimentació ràpida.
- Incorporar traçabilitat al producte per tal de monitorar-ne l'ús.
- Col·laborar amb l'equip de suport/manteniment del Producte.

Planificar el treball

Els equips planifiquen la seva pròpia feina. La planificació els permet mantenir-se alineats amb els objectius i refinar progressivament la feina a cada esprint. La planificació que es fa en la cerimònia de planificació d'esprint, involucra a tots els membres de l'equip i es basa en la col·laboració i la transparència, alhora que afavoreix l'autonomia de cada membre de l'equip.

Crear valor

Els equips àgils prioritzen i desenvolupen funcionalitats que proporcionen beneficis als usuaris i a les parts interessades, que és el que anomenem "valor". Els equips s'asseguren de que el producte evolucioni de manera que contribueixi directament als objectius del client, mitjançant la descomposició del treball en increments petits, l'obtenció contínua d'opinions dels usuaris i la posada en producció d'actualitzacions, al final de cada iteració.



Aprenentatge ràpid

Capacitat d'assimilar de manera àgil i eficient noves idees, tècniques o coneixements amb l'objectiu de millorar processos i resultats.



Feedback continu del client/usuari

Mantenir una línia de comunicació constant amb els clients/usuaris per tal d'obtenir una comprensió profunda de les seves opinions, necessitats i suggeriments, afavorint la millora contínua del producte o servei.



Avaluació i anàlisi de resultats

Examinar detalladament les dades i resultats obtinguts per comprendre els èxits i àrees d'oportunitat, amb l'objectiu de prendre decisions informades i optimitzar els resultats futurs.



Adaptació ràpida del Producte

Ajustar i modificar amb agilitat el producte o servei en resposta a la retroalimentació directa dels usuaris i els resultats de les avaluacions, amb l'objectiu de satisfer millor les seves necessitats i preferències.

5.5 Altres rols

En Scrum hi ha altres rols que són secundaris i que també intervenen durant l'execució de l'esprint. Aquests rols són: Interessats (Stakeholders), Client i Usuaris.



Client

El client és qui defineix i acorda el servei o el producte que vol implementar. Tots els requisits del producte s'han de comentar amb el Propietari del producte (PO) i indicar-li les prioritzacions de cada un d'ells. Algunes responsabilitats del rol client, serien: col·laboració amb tots els membres de l'equip Scrum, i donar la seva opinió sobre l'increment presentat en la Revisió de l'esprint perquè l'equip de desenvolupament pugui aprofitar el seu feedback

i poder adaptar el producte tal com ha demanat. Aquest rol fa d'ambaixador del producte, ja que ho promou entre coneguts o altres persones del mateix àmbit. Està disposat a defensar el producte i és ambaixador per donar-lo a conèixer.

Usuaris

Un usuari és una persona que utilitza un producte o servei de manera habitual, beneficiant-se d'alguna manera d'aquesta utilització, sense entrar a valorar les característiques tècniques del que utilitza. Simplement, fa ús del producte o servei en qüestió. Quan es desenvolupa un producte o un servei es fa pensant en els usuaris, que seran els qui finalment en facin ús. Estableix la seva fidelitat a través de la seva pròpia experiència d'usuari, és a dir, l'ús efectiu que fa dels productes o serveis.



Interessats (Stakeholders)



Un interessat (Stakeholder) és una persona externa a l'equip Scrum, amb interessos específics i coneixement o ús del producte. Són individus que es veuen afectats d'alguna manera amb el resultat del producte, ja sigui que els generi beneficis econòmics o algun tipus de millora. Els interessats són font d'informació per a l'equip d'Scrum. L'organització ha de promoure que treballin en funció del que l'equip necessita per completar l'esprint. Alguns exemples d'interessats són: els usuaris finals, gerències, equips de TI del costat del client i qualsevol altra persona que interactui amb el projecte.



Feedback

Feedback de tots els interessats perquè l'equip de desenvolupament pugui aprofitar-lo i poder adaptar el producte aportant valor.



Experiència d'usuari

Provar o fer ús del producte o servei per poder donar la seva opinió i adaptar-ho al gust de l'usuari.



Col·laboració amb membres de l'equip

Col·laboració entre tots els rols secundaris amb l'equip d'Scrum perquè el producte o servei s'adapti als requisits de tots.



Promoció producte

Promoure el producte o servei en altres àmbits perquè es doni a conèixer.

6 Artefactes i Compromisos

Scrum



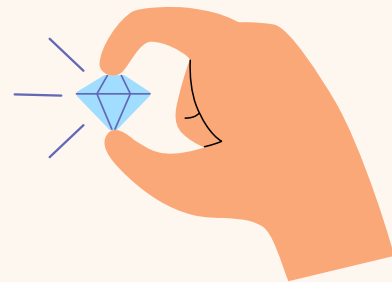
**Pila de producte
(Product Backlog)**



**Objectiu de producte
(Product Goal)**



**Pila d'esprint
(Sprint Backlog)**



**Objectiu d'esprint
(Sprint Goal)**



Increment de producte



**Definició de Llest
(DoR)**

**Definició de Fet
(DoD)**

6.1 Pila de producte (Product Backlog)

La Pila de producte és una llista ordenada d'elements a implementar, com funcionalitats i requisits. És necessari per tenir presents les necessitats de l'usuari, centrar-se en allò que més valor li aporta i prioritzar les històries. El Propietari de producte (PO), en contacte amb usuaris i clients, reflecteix les necessitats a la Pila (Backlog).

És habitual fer servir **Històries d'Usuari** per organitzar la Pila, descrivint característiques des de la perspectiva de l'usuari ordenades segons el valor. La Pila de producte és viva i canvia amb les necessitats dels usuaris i clients, requerint manteniment organitzat per assegurar que l'equip treballi en les històries més importants, és a dir, les que es troben al capdamunt.



Actors



Per la seva importància en el desenvolupament del producte, tots els actors que estan implicats han de poder estar involucrats, d'una o altra manera. Ja sigui de forma directa, participant de reunions al respecte, o a través del propietari de producte.

Propietari de producte (PO)

Responsable de mantenir la Pila de producte actualitzada i prioritzada. Treballa amb usuaris i clients per comprendre necessitats i defineix les funcionalitats. Prioritza Històries d'Usuari i estableix criteris d'acceptació.

Scrum Màster

Guia i facilitador de l'equip Scrum. Assegura la pràctica adequada d'Scrum i elimina obstacles per al bon funcionament. També promou la comunicació i la col·laboració entre els membres de l'equip i ajuda a organitzar la Pila de producte.

Equip de desenvolupament

Responsable de transformar les Històries d'Usuari en producte funcional. Col·labora amb el PO per entendre els requisits i assegurar que les històries estiguin completament definides. Així mateix, assegura que les històries es compleixin segons els criteris d'acceptació establerts. L'equip és autogestionat i pren decisions per assolir els compromisos.

Clients / Usuaris

Proporcionen retroalimentació constant durant el cicle de desenvolupament, assegurant que el producte final satisfaci les seves necessitats. Col·laboren amb el PO per aclarir necessitats.

Gestió de la Pila de producte

Refinament

El refinament de la Pila de producte és el procés pel qual el Propietari de producte (PO), l'equip de desenvolupament i altres interessats col·laboren per aclarir i detallar les Històries d'Usuari de la Pila de producte.

Durant el refinament, el PO presenta les Històries d'Usuari més importants de la Pila de producte a l'equip de desenvolupament. Es revisen les Històries d'Usuari de la Pila per assegurar que estiguin clares, ben definides i ordenades per ordre de prioritat. L'equip de desenvolupament pot fer preguntes per aclarir els detalls i es poden discutir els criteris d'acceptació o les estimacions de feina. També és possible que els interessats del projecte, com ara els usuaris o els clients, puguin participar en el procés de refinament. Això garanteix que les Històries d'Usuari s'ajustin millor a les seves necessitats i requisits.

També es poden afegir detalls addicionals a les Històries d'Usuari, tals com els criteris d'acceptació, les estimacions o els requisits tècnics. Altres activitats que s'acostumen a fer a les sessions de refinament de la Pila, és dividir-les si són massa grans i es creu que no es podran abordar en un sol esprint o, fins i tot, eliminar-les si es considera que no contribueixen a l'Objectiu del producte (Product Goal).

Una Història d'Usuari correctament refinada ha de complir la DoR (Definició de Llest).

El refinament és un procés continu que s'ha de fer regularment al llarg del projecte per mantenir la Pila de producte actualitzada i ben gestionada. El moment exacte en què es fa depèn de cada equip, però normalment es fa en una reunió o sessió que es realitza de forma regular cada esprint.

Compromís: Objectiu de producte (Product Goal)

La Pila de producte i l'Objectiu de producte estan estretament relacionats en un projecte àgil. L'Objectiu de producte és una declaració clara i concisa del que es vol aconseguir amb el producte i és la guia principal per al PO en la gestió de la Pila.

El PO treballa per assegurar que la Pila de producte contingui totes les funcionalitats necessàries per obtenir l'Objectiu de producte i que les Històries d'Usuari estiguin prioritzades segons la seva importància per a aconseguir-lo.

Per tant, la Pila de producte i l'Objectiu de producte són dos components clau de la gestió del producte en un projecte àgil. El PO és responsable de definir l'Objectiu de producte per assegurar que el projecte estigui en línia amb les expectatives del client i les necessitats dels usuaris finals.



Consells

Hi ha diverses bones pràctiques que es poden utilitzar per fer un bon manteniment de la Pila de producte.

Mètodes recomanats

Priorització regular

El Propietari de producte ha de prioritzar regularment les Històries d'Usuari de la Pila de producte per garantir que les més importants estiguin a dalt i que l'equip de desenvolupament sàpiga quina tasca és la següent.

Refinament

Junt amb l'equip de desenvolupament s'han de fer sessions regulars de refinament per assegurar que les Històries d'Usuari estiguin ben definides, tinguin els criteris d'acceptació establerts i estiguin prou detallades perquè l'equip de desenvolupament pugui estimar-les correctament.

Mantenir la Pila de producte actualitzada

Mantenir la Pila de producte actualitzada amb les últimes Històries d'Usuari i requisits, eliminant o reordenant les menys importants o obsoletes.

Estimacions

L'equip de desenvolupament ha de proporcionar estimacions de la càrrega de treball per a cada Història d'Usuari de la Pila de producte, el que ajuda a garantir una bona priorització i dividir-les si fos necessari.

Anàlisi de Pareto

Aquesta tècnica es basa en el principi que el 80% dels resultats provenen del 20% de les causes. En aquest cas, aplicat a les Històries d'Usuari, significa que el 80% dels resultats es poden aconseguir amb el 20% de les més importants. Per tant, la idea és identificar quines són les Històries d'Usuari més importants que permetran obtenir els millors resultats, i centrar-se en elles primer.

Mètode MoSCoW

Aquesta tècnica es basa a classificar les Històries d'Usuari segons si són obligatòries (Must), importants (Should), desitjables (Could) o opcionals (Won't). Això ajuda a prioritzar-les segons el valor que aporten i a establir clarament les expectatives sobre què és absolutament necessari i què es pot fer si sobra temps.

6.2 Objectiu de producte (Product Goal)

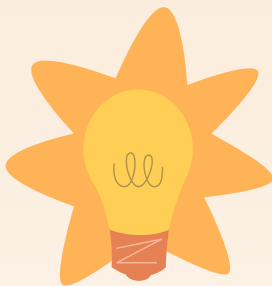
L'Objectiu de producte es defineix com un compromís associat a la Pila de producte (Product Backlog), que descriu un estat futur del producte i que serveix a l'equip Scrum per fixar-se una meta a llarg termini per planificar. L'Objectiu de producte dona rumb a l'equip Scrum.

Correspon al Propietari del producte (PO) desenvolupar i comunicar explícitament l'Objectiu de producte, per tal que tot l'equip d'Scrum el comparteixi, atès que és el seu objectiu a assolir a llarg termini. Fins que aquest objectiu no s'hagi assolit, l'equip no pot assumir-ne un de nou, llevat que es consideri que ha quedat obsolet i es decideixi abandonar-lo.

És important que l'Objectiu de producte estigui connectat amb l'estratègia i visió de producte per poder avançar cap a la creació de valor per als usuaris, clients i negoci.



Consideracions a tenir en compte



1. Elements de la Pila de producte

L'equip Scrum se centrarà en un únic Objectiu de producte en un moment determinat. És important no perdre el focus introduint a la Pila altres elements relacionats amb altres objectius de producte potencials o futurs.

2. Equip Scrum

Abans de passar al següent Objectiu de producte, s'ha d'haver aconseguit o descartat l'anterior. És una qüestió de focus.

3. Propietari de producte

A la Planificació d'esprint, el PO ha d'assegurar-se que els assistents estan preparats per comentar els elements més importants de la Pila de producte i com connecten amb l'Objectiu de producte.

4. Revisió d'esprint

El progrés cap a la consecució de l'Objectiu de producte ha de tractar-se a la Revisió de l'esprint, juntament amb els interessats que hi assisteixin.



Com aconseguir un Objectiu de producte?

Visió de producte

Tenir una bona visió de producte és la base per descobrir els usuaris, clients i interessats als quals ens adreçarem, les seves necessitats i l'encaix de la proposta i crea el context per determinar l'objectiu del producte.

Usuaris, clients, interessats i metes de negoci

Tenir ben identificats aquests usuaris, distingint-los, si s'escau dels clients i la resta d'interessats. S'ha de poder anar definint les nostres metes de negoci, les propostes de valor del producte i els beneficis desitjats.

Objectiu de producte

És l'estat futur del producte, els beneficis desitjats o el resultat que el producte hauria de generar. Moltes vegades, l'Objectiu de producte coincidirà amb un MVP (Producte Mínim Viable) sobretot quan desenvolupem un producte nou. A vegades, pot ser una gran millora o ampliació de funcionalitats.

Objectiu d'esprint

L'objectiu de producte és massa gran per ser aconseguit en un curt termini de temps, per això s'han de definir també objectius dels esprints, o objectius intermedis per arribar a obtenir l'objectiu global de producte.

6.3 Pila d'esprint (Sprint Backlog)

És un dels tres artefactes d'Scrum i es construeix durant l'esdeveniment de la Planificació d'esprint (Sprint Planning). És un pla fet per i per als desenvolupadors de l'equip Scrum.

L'equip generalment divideix el treball en elements i aquests poden representar tasques que l'equip ha de completar, que ajudin l'equip a comprendre com aconseguir l'Objectiu d'esprint (Sprint Goal) dins de l'esprint.

És un artefacte que pretén ser una imatge molt visible i en temps real de la feina que els desenvolupadors tenen planificada per realitzar durant l'esprint per assolir l'Objectiu d'esprint. D'aquesta manera es fomenta el pilar d'Scrum de la transparència.



Components de la Pila d'esprint

Per començar a elaborar la Pila d'esprint, s'ha d'incloure el següent:

Històries d'Usuaris

És una funcionalitat de programari expressada des de la perspectiva de l'usuari final. Ha de permetre entendre què espera l'usuari rebre i poder fer amb aquesta nova funcionalitat.

Tasques

També es poden dividir les Històries d'Usuari en les tasques necessàries per dur-les a terme.

Nom

S'ha d'assignar a cada Història d'Usuari o tasca un nom clar i orientat a accions concretes per organitzar el treball pendent.

Descripció

A més d'un nom que indiqui una acció concreta, s'ha d'incloure una breu descripció de cada terme. Gràcies a això, s'ofereix claredat i cada integrant estarà al corrent de quins passos ha de seguir a continuació.

Estimació

Una estimació de la complexitat i la feina darrera de cada història. Sabent l'estimació total per totes les Històries d'Usuari, es podrà preveure l'acompliment de tot el que s'ha proposat a l'esprint, i també a llarg termini establir quina és la velocitat de desenvolupament de l'equip.



Aspectes a tenir en compte

Hi ha diversos aspectes que hem de saber sobre la Pila d'esprint.

Visibilitat de l'avenç de l'esprint

És important que la Pila d'esprint estigui visible per a tot l'equip, ja que té com a objectiu proporcionar transparència sobre l'estat del treball planificat per a l'esprint. Els desenvolupadors fan un seguiment del treball total restant almenys una vegada al dia a la reunió diària (Daily Scrum) per projectar la probabilitat d'aconseguir l'Objectiu d'esprint.

Responsable de la Pila d'esprint

Aquest artefacte pertany únicament als desenvolupadors. Els desenvolupadors modifiquen aquest artefacte durant tot l'esprint. La necessitat de modificar la Pila d'esprint apareix a mesura que els desenvolupadors hi van treballant, ja que tenen més informació sobre el detall que cal fer per assolir-ne l'Objectiu. Només els desenvolupadors poden canviar-la.

Assignar tasques a la Pila d'esprint

A Scrum les tasques s'autoassignen de manera acordada entre tot l'equip. Es pot fer inicialment a la reunió de Planificació o de forma contínua en les diferents reunions diàries. És important implicar a cada persona en el repartiment de tasques i no assignar-les de forma arbitrària. Això fomenta que l'equip tingui una responsabilitat compartida sobre l'Objectiu d'esprint, ja que cada persona se sent més responsable per complir les seves tasques assignades i contribuir-ne al compliment.

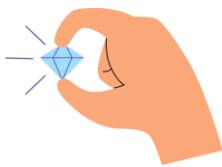
No hi ha un pla perfecte

La Pila d'esprint és un pla de treball incomplet a propòsit. El treball sorgirà i s'acabarà de consolidar durant l'esprint gràcies a la naturalesa empírica d'Scrum, sense perdre de vista l'Objectiu d'esprint.

No és fixa

La Pila d'esprint no és fixa, sinó que s'anirà actualitzant durant l'esprint en funció de l'aprenentatge que es vagi assolint. Si cal fer modificacions, aquestes sorgiran dels acords entre els desenvolupadors i el PO, sempre sense posar en perill l'Objectiu d'esprint.

Compromís de la Pila d'esprint



Objectiu d'esprint (Sprint Goal)

Com tots els artefactes a Scrum, la Pila d'esprint també conté un compromís associat. El compromís de la Pila d'esprint és l'Objectiu de l'esprint i es crea durant la Planificació d'esprint (Sprint Planning).

L'Objectiu d'esprint és l'únic propòsit de l'esprint. Tot i que l'Objectiu d'esprint és un compromís dels desenvolupadors, proporciona flexibilitat en termes del treball exacte necessari per aconseguir-ho.

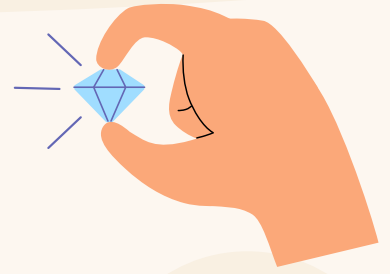
L'Objectiu d'esprint també crea coherència i focus, cosa que encoratja l'equip Scrum a treballar en conjunt en lloc d'iniciatives separades.

6.4 Objectiu d'esprint (Sprint Goal)

L'Objectiu d'esprint es defineix com un compromís associat a la Pila d'esprint (Sprint Backlog), on és l'objectiu més important que l'equip Scrum ha de complir durant l'esprint. Ha de ser assolible mitjançant la realització d'un conjunt coherent d'ítems de la Pila de producte, i serveix de guia a l'equip de desenvolupament per saber perquè estan construint aquest Increment.

També serveix perquè els interessats (Stakeholders), el Propietari de producte (PO) i l'equip de desenvolupament estiguin alineats respecte de quins són els ítems de la Pila més prioritari per començar a treballar.

L'Objectiu d'esprint és fonamental per mantenir el focus i l'atenció a la feina que s'està duent a terme a l'esprint.



Punts a destacar

Hi ha diversos punts a destacar sobre l'Objectiu d'esprint.

- Fomenta l'autogestió, la col·laboració, la creativitat i l'ús dels valors d'Scrum.
- Facilita la transparència del progrés, millora la inspecció i l'adaptació durant l'esprint.
- Es crea conjuntament per l'equip d'Scrum. No canvia durant l'esprint i brinda flexibilitat per aconseguir-ho.
- Serveix de guia a l'equip de desenvolupament i l'ajuda a posar focus en allò que és més important a l'esprint.
- Facilita la presa de decisions basada en prioritats.
- Proporciona un propòsit, dona sentit i motiva l'equip de desenvolupament.
- Permet al PO gestionar les expectatives dels interessats i alinear-les amb la feina que fa l'equip de desenvolupament.
- Promou la cohesió dels ítems de la Pila de producte cap a un objectiu comú.

Tipus d'Objectiu d'esprint

1. Definició plana i directa

Consisteix a formular un objectiu i expressar-lo a través dels ítems de la Pila d'esprint.

2. Plantilla

Es poden utilitzar plantilles per crear Objectius d'esprint i explotar-ne així tot el potencial.

3. Metàfores

També es poden fer servir metàfores com a objectius d'esprint per servir d'inspiració a l'equip i fent ús d'una mica d'humor.

Exemples d'Objectiu d'esprint:

- **Exemple 1 (validació d'hipòtesis)**

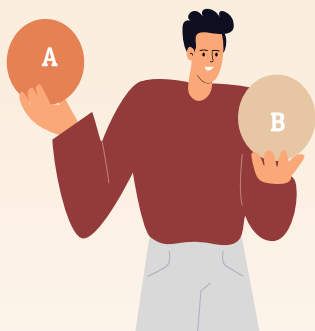
"Simplificar el procés de registre per augmentar la conversió de registre a un usuari actiu".

- **Exemple 2 (funcionalitat de valor per al client o usuari)**

"Implementar la funcionalitat de registre d'usuari".

- **Exemple 3 (reducció de risc)**

"Testejar si el motor de cerca es podria implementar amb un servidor web HTTP concret o una altra tecnologia alternativa".



Tècniques recomanades:

Tècniques recomanades per a definir l'Objectiu d'esprint i planificar com aconseguir-lo:

• Top-Down

En aquesta tècnica, el Propietari de producte planteja l'estat futur desitjat del producte i l'equip de desenvolupament revisa els ítems de la Pila de producte que permetran assolir-lo.

• Bottom-Up

Amb aquesta tècnica és l'equip de desenvolupament qui a partir de la revisió dels elements de la Pila de producte, decideix com agrupar-los i reordenar-los per construir un Objectiu d'esprint en cooperació amb el Propietari de producte.

6.5 Increment de producte

L'increment és la part de producte produïda en un esprint i que es troba en condicions de ser lliurada al client, és a dir, acabada, provada i operativa. El responsable dels increments, és tot l'equip Scrum.



És útil per

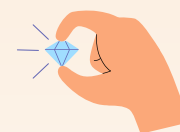
Avenç real



L'increment representa un avenç real, un pas cap a l'Objectiu del producte (Product Goal). L'Objectiu del producte és l'objectiu a llarg termini de l'equip Scrum, i cal complir un objectiu abans d'assumir el següent. Cada esprint hauria d'apropar el producte a l'Objectiu del producte.

Valor

L'increment representa valor pel client i per proporcionar el valor, l'increment ha de ser utilitzable. El fet de lliurar valor, ofereix la capacitat de verificar si el projecte està en el camí correcte i obtenir feedback que ajudarà a donar forma a futures iteracions.



Qualitat



L'increment és un ítem de la Pila de producte finalitzat que compleix amb la DoD (Definició de Fet). No existeix increment si no compleix amb ella. L'increment ha de complir amb les mesures de qualitat que requereix el producte.

Entregables

Durant un mateix esprint es poden crear diversos increments. Quan un element de la Pila de producte seleccionat per a l'esprint compleix la DoD, neix un increment.



Punts a destacar

Compromís: Definició de Fet (DoD)



El compromís de l'increment és la DoD (Definició de Fet). Els responsables d'adherir-se a la DoD quan es crea el producte, són els desenvolupadors.

Revisió de l'esprint

Tanmateix, tota Història d'Usuari que compleixi amb la DoD, suposa un Increment de producte i, per tant, és susceptible de pujar a producció si el Propietari de producte (PO) ho determina sense necessitat d'esperar a la Revisió (Sprint Review). L'increment es presenta a la Revisió per obtenir feedback sobre el producte i adaptar la Pila de producte si s'escau.



6.6 Definició de Llest (DoR)

La Definició de Llest o Definition of Ready (DoR) fa referència a les condicions que una Història d'Usuari (HU) ha de complir perquè l'equip la pugui incloure en el track de Delivery d'un esprint. Una HU que està llesta ("Ready") té el nivell de definició i claredat necessari i suficient, a més, l'equip ha entès per què és convenient dur-la a terme.



Actors

Són les persones o parts interessades que intervenen en el procés de preparació de tasques abans de ser implementades.

Propietari de producte

És responsable de definir els elements de la Pila de producte. Col·labora amb l'equip de desenvolupament per acordar els criteris de la DoD i que estiguin clars i siguin pràctics.

Equip de desenvolupament

S'assegura que els elements de la Pila de producte estiguin prou madurs abans d'incloure'ls en un esprint. Participa activament en la definició dels criteris de la DoR (Definició de Llest) i s'assegura que són criteris realistes i factibles.

Scrum Màster

Garanteix que l'equip Scrum segueix les pràctiques Scrum i que els rols de l'equip Scrum funcionen adequadament. Garanteix que el PO i l'equip de desenvolupament treballin junts per definir i mantenir la DoR actualitzada.

Tècniques

És important seguir les següents directrius:

Optimitzant les Històries d'Usuari amb la tècnica INVEST



Per tal d'assegurar la completesa i exactitud d'una Història d'Usuari es recomana utilitzar la tècnica INVEST. És convenient incloure les condicions INVEST dins dels requisits de la DoR.

Taller per definir la DoR i DoD



L'Scrum Màster organitzarà un taller, amb tot l'equip, per tal de definir les condicions de la DoR i també de la DoD.

6.7 Definició de Fet (DoD)

La DoD (Definició de Fet) es defineix com un compromís associat a l'Increment de producte, on és una definició que estandarditza l'estat necessari d'una Història d'Usuari o tasca per assegurar la qualitat del treball final i del producte. Per a ser considerada "Done", la HU ha de complir tots els criteris definits. Això millora la transparència, prevenint malentesos entre l'equip i altres interessats, i garanteix la qualitat del producte, establint les condicions essencials per a la finalització.



Actors

Persones o parts interessades que estan involucrades en el procés de desenvolupament i acceptació d'una tasca o Història d'Usuari.

Propietari de producte

Treballa en estreta col·laboració amb l'equip de desenvolupament per tal d'establir els criteris que cal complir perquè un element de la pila de producte es consideri acabat.

Equip de desenvolupament

Col·labora amb el PO Per a establir la DoD. És responsable d'assegurar-se que es compleixin els criteris acordats de la DoD, durant l'esprint.

Scrum Màster

Garanteix que s'estableixin criteris adequats per a la DoD. Organitza les sessions de treball per a la decisió de la DoD i es preocupa de què l'equip el mantingui actualitzat.

Tècniques

És important seguir les següents directrius:

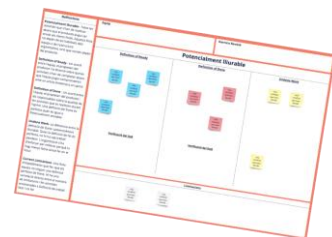
Inspecció regular de la DoD

L'equip pot organitzar un taller en el qual els membres de l'equip col·laboren per identificar la situació de la DoD. Aquest taller constarà d'una taula amb quatre columnes on s'anirà treballant diferents criteris que ha de contenir la DoD.

1. En una primera columna s'identifica tot el que es creu necessari que ha de contenir la DoD.
2. A continuació s'identifiquen els elements de la 1a columna que una persona pot realitzar per si mateixa (sense dependències), i es mouen a la 2a columna.
3. Amb valentia i transparència, els membres de l'equip, mouen a la 3a columna els elements que no s'estan complint.
4. Mirant els elements de la 1a i 2a columna, revisen quins estan complint amb la DoD. A continuació, aquests s'han de posar a la 4a columna.

Això fa que sigui més fàcil per a l'equip acordar la seva DoD.

Taller per definir la DoR i DoD



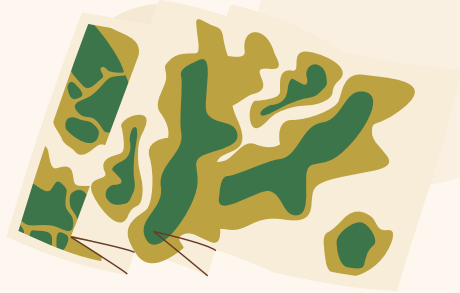
L'Scrum Màster organitzarà un taller amb tot l'equip, per tal de definir les condicions de la DoR i també de la DoD.



7 Altres elements



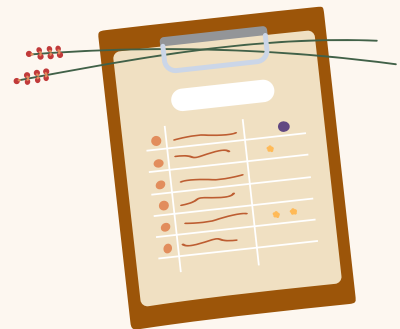
Èpica



Full de ruta



Mapa d'històries



**Història d'usuari
(User Story)**

7.1 Èpica

L'èpica és un terme utilitzat per descriure un tipus d'element de treball o requisit d'alt nivell que és massa gran per ser completat en una sola iteració o esprint.

Una èpica és essencialment una Història d'Usuari molt gran i complexa que es divideix en diverses Històries d'Usuari més petites i manejables perquè puguin ser planificades i lliurades dins un esprint.



Característiques d'una èpica:



1. Les èpiques solen **impactar en diverses funcionalitats** a la vegada.
2. Cada èpica està **dividida en diferents Històries d'Usuari**.
3. Normalment **recullen moltes Històries d'Usuari**.
4. Una èpica **ajuda a estructurar un tema en concret** que es vulgui desenvolupar o crear de forma més detallada.
5. Les èpiques **donen flexibilitat i agilitat al projecte**, ja que es divideixen en diferents Històries d'Usuari perquè s'entengui millor la funcionalitat a treballar.
6. El **PO parla amb els clients/usuaris/interessats** per determinar si eliminen o afegeixen històries dins de cada èpica.
7. Cada **Història d'Usuari** en què s'ha descompost d'una èpica, acabarà estant **assignada a un membre** de l'equip.
8. Una èpica **sol estar en més d'una iteració** o esprint.

És útil per:

1. Descriure les funcionalitats d'alt nivell

Les èpiques s'utilitzen per descriure les funcionalitats o característiques d'alt nivell que l'equip d'Scrum ha de desenvolupar.

Es divideixen en Històries d'Usuari més petites i manejables durant el procés de planificació de l'esprint, i cada història d'usuari es pot estimar i desenvolupar de forma independent.

2. Millor comprensió

La descomposició d'una èpica en Històries d'Usuari permet que l'equip d'Scrum tingui una millor comprensió dels detalls del treball i dels requisits específics, cosa que ajuda a planificar i gestionar el treball de forma més eficient.



Procés per a la creació d'èpiques

Hi ha diversos punts a seguir per la creació de les èpiques.

1. Es defineixen els temes

Definir els temes que volem abordar. S'han d'agrupar en temàtiques les necessitats o millores identificades, i aquestes han de ser generals. Per exemple segons aquestes necessitats: "*seguretat i privacitat en els nostres productes*", com a temes podríem tenir: la seguretat de l'aplicació, l'accessibilitat, usabilitat, maximitzar conversió, etc.

2. Es defineixen les iniciatives relacionades amb un tema

S'han de definir les iniciatives relacionades amb els temes en concret. Un tema conté varies iniciatives, i pot ser que una mateixa iniciativa pertanyi a dos temes. Continuant amb l'exemple anterior, en seguretat es podria establir doble factor d'autenticació, o per mitjà biomètric.

3. Apareixen les èpiques

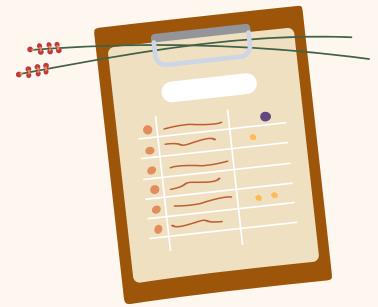
Cal definir totes les èpiques que necessitem per perseguir l'objectiu en comú que hem marcat. Aquest procés s'ha de fer en conjunt amb els requisits dels clients o usuaris.

4. Dividir cada èpica en Històries d'Usuari

En aquest pas, no només la col·laboració amb el client és fonamental, sinó que cal posar-se en el seu lloc per explicar allò que es vol fer amb el seu llenguatge i tal com ell mateix ho demana.

7.2 Història d'Usuari

Una **Història d'Usuari** és una breu descripció d'una funcionalitat del producte des de la perspectiva de l'usuari final. Els membres de l'equip Scrum utilitzen les Històries d'Usuari per comprendre les necessitats dels clients i per identificar els requisits del producte. Les Històries d'Usuari estan escrites en llenguatge natural i són fàcils de comprendre per a tothom.



Un exemple complet d'**Història d'Usuari** podria ser: "Com a usuari, vull poder afegir un producte al cistell de la compra per poder comprar-lo més tard. Quan afegeixo un producte, ha d'aparèixer a la llista de la compra i ha de mostrar el preu i la disponibilitat. Si el producte ja està a la llista de la compra, no s'ha de permetre afegir-lo de nou."

Actors



En la definició d'una Història d'Usuari en el marc d'Scrum, hi ha diferents rols que intervenen i tenen diferents funcions. A continuació, es detallen les funcions de cada rol.

Propietari de producte (PO)

És el responsable de definir les Històries d'Usuari a partir de les necessitats del client o usuari final. Ha d'entendre les necessitats dels usuaris i crear Històries d'Usuari que aportin valor per a aquests. També ha de prioritzar les Històries d'Usuari en la Pila de producte segons el valor que aportin als usuaris i el negoci.

Equip de desenvolupament

Responsable de comprendre la Història d'Usuari i implementar-la en l'aplicació. Han de col·laborar amb el Propietari de producte per assegurar-se que la Història d'Usuari estigui ben definida i que es compleixi el criteri d'acceptació. També han de col·laborar amb els altres membres de l'equip per assegurar-se que la implementació s'integri bé amb altres funcionalitats de l'aplicació.

Scrum Màster

Responsable de garantir que el procés Scrum se segueixi correctament. Ha de vetllar perquè les Històries d'Usuari estiguin ben redactades, centrant-se en la funcionalitat i el valor que aporta a l'usuari.

Directrius

És important seguir les següents directrius:

Identificar l'usuari final

El Propietari de producte ha de tenir un coneixement profund del negoci en què s'aplica el producte. Això inclou entendre les necessitats dels clients i usuaris, així com els objectius del negoci i plasmar-ho en les Històries.

Definir el que l'usuari vol fer

La Història d'Usuari ha de descriure clarament què vol fer l'usuari. Per exemple, "*Com a usuari, vull poder afegir un producte al cistell de la compra*".

Establir la raó per la qual l'usuari vol fer-ho

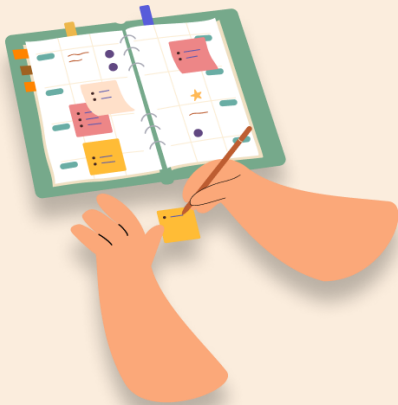
La Història d'Usuari ha d'incloure la raó per la qual l'usuari vol fer la tasca. Això ajuda a comprendre el context en què s'utilitzarà la funcionalitat. Per exemple, "*Com a usuari, vull poder afegir un producte al cistell de la compra per poder comprar-lo més tard*".

Estimació i valor

Tot i que no és obligatori, per tal de millorar l'organització, les Històries d'Usuari es poden acompanyar d'una estimació del treball i la complexitat que suposa (que idealment decidiran els desenvolupadors en el moment de refinar-la) i un indicador del valor que aporta (que ho decidirà el PO i pot ajudar a l'hora d'ordenar-les).

Establir els criteris d'acceptació

És important establir els criteris d'acceptació per a la Història d'Usuari. Això ajuda a garantir que la funcionalitat satisfà les expectatives de l'usuari. Els criteris d'acceptació han de ser específics, mesurables i han de descriure el que s'espera que faci la funcionalitat. Per exemple, "*El producte ha d'aparèixer a la llista de la compra i ha de mostrar el preu i la disponibilitat*".



Consells

Per escriure Històries d'Usuari, cal triar tècniques segons l'equip i el context, prioritzant la claredat, la concisió i l'enfocament en les necessitats dels usuaris.

Principals recomanacions

Utilitzar la plantilla "Qui... / Què... / Per què.../ Com..."

Una plantilla útil per escriure una Història d'Usuari és la següent: "QUI (Tipus d'usuari), QUÈ (Objectiu), PER QUÈ (Motiu o Valor aportat), COM (Criteris d'acceptació)". Això ajuda a definir clarament qui és l'usuari, què vol fer, per què ho vol fer i com ho vol fer.

Per exemple, "*Com a comprador, vull poder afegir un producte per poder-lo comprar més tard*".

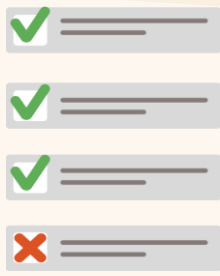
Criteris d'acceptació:

- En afegir un producte vull que aparegui a la llista amb el preu i la disponibilitat.
- El total s'ha d'actualitzar sumant l'import del producte afegit.

Utilitzar el criteri INVEST

INVEST és un acrònim que significa Independent, Negociable, Valuosa, Estimable, Petita (Small) i Testejable. Crear HU amb aquests criteris ajuda a poder gestionar millor la planificació i el desenvolupament a cada esprint. Per exemple, una història d'usuari que compleix aquest criteri podria ser "*Com a comprador, vull veure els productes més venuts per poder triar els millors productes sense haver de cercar*".

7.3 Requisits no funcionals



Els requisits no funcionals (nonfunctional requirements o NFR en anglès) representen qualitats generals i restriccions que afecten aplicacions i productes, a diferència de les èpiques i Històries d'Usuari, dels quals els criteris d'acceptació se centren en comportaments i funcions específiques. No obstant això, una èpica o Història d'Usuari no es pot considerar feta si no compleix els requisits no funcionals associats. Aquests garanteixen que el sistema compleix amb qualitats de gran importància com: Accessibilitat, Compatibilitat, Fiabilitat, Robustesa, Disponibilitat, Eficiència, Seguretat, Usabilitat, etc.

Conceptes importants:



Els termes **èpiques** o **històries no funcionals** i **restriccions** fan referència a conceptes importants que afecten la definició, la implementació i el compliment dels requisits no funcionals. A continuació, s'expliquen cadascun d'ells:

Èpiques o Històries no funcionals

Són elements, factors o condicions que faciliten el compliment dels requisits no funcionals i contribueixen positivament a la satisfacció dels criteris de qualitat. Aquests elements són essencials per garantir que els requisits no funcionals siguin considerats i abordats de manera efectiva durant tot el cicle de vida del producte.

Restriccions

Són limitacions, restriccions o condicions que dificulten el compliment dels requisits no funcionals i poden representar desafiaments per a l'equip de desenvolupament. A més, són importants d'identificar i gestionar adequadament durant la planificació i el desenvolupament del producte per minimitzar-ne l'impacte en la qualitat i en el rendiment.

Formes per descriure requisits no funcionals

1. En la Definició de Fet (DoD):

En el cas dels requisits no funcionals que s'apliquen a tots els elements de treball del producte, la solució més comuna és descriure el requisit no funcional a la DoD.

Per exemple, en una pàgina web d'assegurances d'automòbils, el Propietari del producte, descobreix que els usuaris de la web abandonen el lloc a un ritme elevat si una secció de la pàgina no es carrega en dos segons o menys. Després de diversos esprints, decideix afegir-lo a la DoD perquè s'apliqui en termes generals.

2. En la Pila de producte:

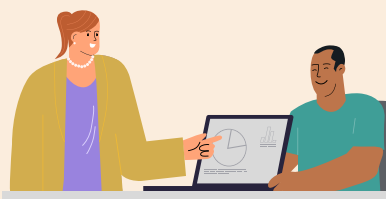
De vegades, els requisits no funcionals no es poden aplicar a nivell general per a cada element de la Pila de producte. Per aquests casos, és recomanable descriure'ls en forma d'elements en la Pila fent que el treball pendent sigui visible per tothom.

Seguin amb l'exemple anterior de la pàgina web d'assegurances d'automòbils, durant la Revisió de l'esprint, s'informa que la web mostra dades personals, cosa que és un gran problema de seguretat. Als formularis de la pàgina web, se sol·licita informació personal per proporcionar una proposta precisa de l'assegurança d'automòbil (el número d'assegurança social, la data de naixement i el número de llicència de conduir). Per posar remei a la situació, el Propietari del producte afegeix un nou element de treball a la Pila de producte per emmascarar els camps del formulari on s'introdueixen les dades personals, i amb això, l'equip pot solucionar el problema de seguretat pel pròxim esprint.

3. En els criteris d'acceptació dels elements de treball:

Una altra forma de descriure els requisits no funcionals, es afegir-los en els criteris d'acceptació d'un element de treball de la Pila de producte.

Per exemple, un equip vol crear una funció per gestionar els pagaments en línia amb targeta de crèdit, i estan implementant la característica d'enviar una confirmació per correu electrònic una vegada que s'autoritza el pagament amb la targeta de crèdit d'un client. El programari del servidor de correu electrònic amb què interactua l'equip està dissenyat per enviar lots de correus electrònics cada 10 minuts. El requisit no funcional és que el correu electrònic s'ha d'activar i enviar des del servidor de correu electrònic dins dels 30 segons posteriors a un pagament processat, i s'expressa utilitzant criteris d'acceptació. En cas contrari, els clients preocupats trucaran al servei d'assistència, pensant que la compra no s'ha completat.



Procés de recopilació de requisits no funcionals

Aquest procés de recopilació ajuda a garantir que s'identifiquin tots els requisits necessaris i que se'ls presti el nivell adequat d'atenció.

1. Identificació

Quan es parla d'èpiques o històries no funcionals, cal pensar en paràmetres bàsics com ara: "Que tan ràpid hauria de funcionar?" "Com podem controlar que el servei funcioni com s'espera?" "Com escalarem el sistema?". Aquests són els requisits no funcionals que s'han d'administrar a la Pila de producte. Després de comprendre els requisits no funcionals als diferents nivells, s'han de mesurar per establir criteris d'acceptació.

2. Sistema-Atribut-Mètrica

És una forma de recopilar els criteris que siguin mesurables de la funcionalitat. Això ajuda a definir les proves d'acceptació. *"Tot allò que es pot mesurar es pot jutjar."*

3. Identificar l'impacte

Un cop s'hagi completat el treball pendent de requisits no funcionals, cal assignar temps per identificar l'impacte de cada element. És possible ometre alguns requisits no funcionals si és necessari, però l'equip ha de comprendre a què s'arrisquen quan s'ometen aquests. Es pot fer un desenvolupament sense requisits no funcionals especificats, però llavors aquests poden aparèixer en un moment inesperat. Es recomana intentar disminuir el nivell d'incertesa que pot haver-hi en la implementació d'una solució.

Definir requisits no funcionals

És essencial definir requisits no funcionals de manera precisa i mesurable per garantir que es puguin complir de manera efectiva. Una definició incorrecta dels requisits no funcionals, poden portar a malentesos, ambigüitats i dificultats durant el desenvolupament del producte, ja que no proporcionen una clara orientació sobre què s'espera realment. **Per exemple:**

- **Definició correcta d'un requisit no funcional:** *“Com a usuari, vull que totes les pàgines del lloc web es carreguin en menys de 2 segons, per a una experiència de navegació ràpida i fluida.”*
- **Definició incorrecta:** *“Com a usuari, vull que el lloc web sigui ràpid, per poder accedir a la informació ràpidament.”*

Aquest exemple és pobre i subjectiu; no defineix clarament què significa "ràpid" en termes de temps de càrrega.

Hi ha algunes bones pràctiques que cal seguir a l'hora d'escriure requisits no funcionals.

- Cal assegurar que els **requisits siguin clars i concisos**.
- **Ser específic** sobre el que es requereix.
- Evitar l'ús d'argot i **utilitzar un llenguatge senzill**.
- Cal assegurar que **els requisits siguin assolibles**.
- **Ser realista** sobre el que es pot aconseguir.
- **Prioritzar** els requisits.
- Mantenir els **requisits flexibles**.
- **Revisar i modificar els requisits** segons calgui.
- **Obtenir comentaris de les parts interessades** sobre els requisits.
- Han d'establir-se amb **criteris objectius, mesurables i comprovables**.

Quantificar els requisits no funcionals

Igual que tots els altres requisits, els requisits no funcionals s'han de quantificar per a més claredat i garantir que tots entenguin clarament els desitjos de les parts interessades. A continuació, es detalla una manera recomanada de quantificar els requisits no funcionals:

- **Pas 1:** Definir la qualitat del requisit no funcional, incloent-hi el nom, l'escala i el mètode de mesura.
 - o **Nom:** En la forma Qualitat.SubQualitat
 - o **Escala:** Què mesurar (unitats)?
 - o **Mètrica:** Mètode de mesura
- **Pas 2:** Quantificar els valors mesurables del requisit no funcional, inclòs el valor mesurat actual (línia base), el valor a assolir (objectiu) i el valor que es torna inacceptable (restricció).
 - o **Objectiu:** Valor a assolir.
 - o **Restricció:** Valor pel que es torna inacceptable.
 - o **Línia Base:** Valor mesurat actual.

Per exemple, partim de la següent Història d'Usuari relacionada amb una llibreria en línia:

“Com a client vull poder explorar llibres per poder escollir el que compraré.”

Per a la qual hem determinat el temps de resposta com a requisit no funcional, ja que si la pàgina triga a carregar més de 3 segons el comprador cercarà altres opcions:

- **Pas 1:**
 - o **Nom:** usabilitat.rendiment.
 - o **Escala:** mil·lisegons entre que el comprador clica “cercar” i se li presenta la pàgina amb el resultat.
 - o **Mètrica:** mitjana dels temps de cerca de llibres.
- **Pas 2:**
 - o **Objectiu:** resposta màxima.
 - o **Restricció:** >3000 mil·lisegons (quan el comprador comença a sentir ansietat).
 - o **Línia base:** 1800 mil·lisegons.

7.4 Full de ruta

En el context d'un projecte de desenvolupament de programari amb metodologia àgil, el full de ruta o roadmap serveix com a eina de planificació i comunicació, per a establir les prioritats i la visió general del producte que es vol construir.



En la planificació avançada de la Pila de producte en un context Àgil, és essencial considerar diversos components clau. Això inclou establir una visió detallada del producte, identificar les èpiques i les funcionalitats prioritàries per a cada iteració, abordar les fites i les versions. Aquest enfocament integral assegura una gestió efectiva i una planificació precisa de la pila dins de l'entorn Àgil.

123



Priorització

Permet a l'equip planificar i executar el treball de manera eficient.



Flexibilitat

Un full de ruta àgil ha de ser flexible i adaptar-se a les necessitats canviants del projecte.



Motivació

Dona idea a l'equip de com progressen i com contribueix al producte el treball diari en conjunt.

Revisió

Revisar i actualitzar regularment per assegurar-se que reflecteix les prioritats actuals i les lliçons apreses durant el desenvolupament.



Actors

La construcció del full de ruta àgil és un procés de col·laboració que implica diferents participants.

Propietari de producte (PO)

És responsable de definir la visió del producte, establir les prioritats i decidir quines funcionalitats s'inclouran en el full de ruta.

Equip de desenvolupament

Proporcionen les seves estimacions de temps i esforç necessaris per completar les funcionalitats, identificar les dependències i aportar les seves opinions i suggeriments.

Serveis transversals

Com ara Arquitectura, Qualitat, Seguretat, poden participar en la definició del full de ruta, per indicar, fites i dates de lliurament i assegurar la planificació de NFRs (Requisits no funcionals).

Scrum Màster

És responsable de facilitar el procés àgil i ajudar l'equip a seguir les bones pràctiques.

Interessats (Stakeholders)

Aquest grup abasta aquelles persones que tenen la capacitat de prendre decisions significatives sobre el contingut i la direcció del projecte. S'asseguren que les Històries d'Usuari reflecteixin les necessitats i les metes del negoci i dels usuaris.



Tècniques

Hi ha diverses tècniques recomanades per a una gestió efectiva del full de ruta.

Tècniques recomanades

Diagrama de Gantt

Per tal de mostrar i donar transparència es pot utilitzar un Diagrama de Gantt. Aquesta eina visual mostra les tasques del projecte al llarg d'un eix de temps. Encara que els diagrames de Gantt són més comuns en la planificació tradicional, es poden adaptar per representar les funcionalitats, fites i releases en un full de ruta àgil.

Design Thinking

El full de ruta ha de reflectir i expressar quins són els problemes dels usuaris que cal resoldre. Per identificar-los és convenient empatitzar amb l'usuari i conèixer en detall les seves necessitats. Per això és recomanable utilitzar Design Thinking que és un procés no lineal i iteratiu que es basa en l'aprenentatge continu, la col·laboració i l'adaptació ràpida a les necessitats dels usuaris. És sol dividir en cinc fases: Empatitzar, Definir, Idear, Prototipar i Testejar.

Mapa d'Històries

Aquesta tècnica consisteix a crear un mapa visual de les Històries d'Usuari que es relacionen amb les funcionalitats del producte. Podeu trobar més detall en la fitxa mapa d'Històries.

7.5 Mapa d'Històries

Un mapa d'Històries, anomenat "Story Mapping", és una representació visual de les Històries d'Usuari d'un producte, organitzades per experiència de l'usuari i prioritat. Ajudant a definir funcionalitats, identificar mancances i prioritzar, promou l'eficiència dels recursos i la coherència del producte. A més, fomenta la transparència cap a l'equip i parts interessades, oferint claredat sobre les tasques i el progrés.



Actors



Probablement, caldrà dedicar diversos tallers, que van des de dues hores fins a mitja jornada, per a la construcció del mapa d'Històries. Això dependrà de la mida, complexitat i maduresa del producte en qüestió.

Propietari de producte (PO)

El PO és un actor central. És la persona responsable de definir i prioritzar les Històries d'Usuari i els elements del producte en el mapa d'Històries. Ha de garantir que el mapa reflecteixi adequadament les necessitats i les expectatives dels usuaris i interessats.

Parts decisores del projecte funcionals i de Negoci

Aquest grup d'actors abasta aquelles persones que tenen la capacitat de prendre decisions significatives sobre el contingut i la direcció del projecte. S'asseguren que les Històries d'Usuari reflecteixin les necessitats i les metes del negoci i dels usuaris.

Scrum Màster (SM)

L'SM en aquest context actua com a facilitador del procés de mapatge d'històries. Ajuda a l'equip i al PO a realitzar sessions de mapatge d'històries eficaces, assegurant-se que se segueixen les pràctiques adequades i se superen els obstacles.

Serveis Transversals (Arquitectes, Seguretat)

Els serveis transversals, com arquitectes i membres de seguretat, són essencials per garantir que les Històries d'Usuari s'abordin de manera completa en termes d'arquitectura i seguretat. Aporten coneixements tècnics especialitzats per assegurar que les Històries d'Usuari es desenvolupin adequadament.

Tècniques

Guia de Priorització MoSCoW per Històries d'Usuari



Per tal de prioritzar les Històries d'Usuari, és possible utilitzar 4 nivells de prioritats, tal com proposa la tècnica "MoSCoW":

Les Històries d'Usuari que es consideren "Must Have" són les imprescindibles perquè el producte pugui ser considerat un èxit. Sense elles el producte no serà funcional.

Les HU "Should Have" són importants, però no són imprescindibles.

Les HU "Could Have" són desitjables, però no essencials, poden ser útils per als usuaris, però no són vitals per al producte.

Finalment, les que es consideren "Won't Have" són les que no es realitzaran en aquest projecte. No són necessàries per a l'èxit del producte.

Identificant Llacunes en el Mapeig d'històries: La Tècnica del "Gap Testing"



El "Gap Testing" és una tècnica que s'utilitza en el procés de mapatge d'històries per identificar les "llacunes" o les àrees buides del mapa.

Es pot seleccionar un equip independent per revisar les activitats de l'usuari des d'un punt de vista nou, per exemple, des de la perspectiva d'una "Persona" o tipus d'usuari diferent.

Mentre el segon equip navega a través de nous escenaris, el primer equip verifica les tasques ja identificades al mapa.

Si resulta que falten activitats crítiques, les parts interessades haurien d'incorporar-les immediatament.

8 Cerimònies i esdeveniments



**Planificació d'esprint
(Sprint Planning)**



**Reunió diària
(Daily)**



**Revisió
(Review)**



**Retrospectiva
(Retrospective)**



Refinement

8.1 Planificació d'esprint (Sprint Planning)

L'objectiu de la Planificació de l'esprint és crear un pla acordat per a l'equip de desenvolupament per al següent esprint. Això inclou establir les fites de l'esprint, seleccionar els elements prioritaris de la Pila de producte i descompondre'ls en tasques concretes que l'equip pugui implementar dins del període de temps de l'esprint. Aquesta reunió ajuda l'equip a obtenir una comprensió compartida de per què aquest esprint crea valor, que s'ha de fer i com ho faran. També ha de definir l'Objectiu de l'esprint (Sprint Goal). És una declaració clara i concisa que defineix què es pretén aconseguir durant l'esprint.



Actors

L'equip Scrum al complet, participarà de la Planificació de l'esprint.

Propietari de producte (PO)

El PO té la responsabilitat de prioritzar els elements de la Pila de producte segons el valor de negoci i les necessitats dels interessats.

També explica a l'equip de desenvolupament els elements de la Pila de producte i col·labora en la selecció dels elements per a la Pila de l'esprint durant la reunió de Planificació d'esprint. Aquest rol és fonamental per assegurar una comunicació clara i una execució eficaç dels objectius del producte.

Scrum Màster (SM)

L'SM té responsabilitats clau dins del marc Scrum. Facilita la reunió de Planificació d'esprint per garantir els objectius i límits temporals.

Garanteix la col·laboració efectiva entre el PO i l'equip de desenvolupament. Guia l'equip en l'ús adequat de les tècniques i pràctiques d'Scrum durant aquestes sessions.

Equip de Desenvolupament

Els desenvolupadors col·laboren amb el PO per entendre els elements de la Pila de producte, estimen la complexitat i l'esforç, i participen en discussions per identificar tasques específiques.

Estableixen plans de treball, comuniquen compromisos basats en la capacitat i descomponen elements en tasques amb criteris d'acceptació definits, contribuint a l'èxit del procés de desenvolupament.

Els desenvolupadors també tenen la responsabilitat d'advertir de dependències o tasques tècniques a realitzar que el PO, com a visió de negoci, no tingui tan presents.

És útil per

Permet establir objectius clars per a cada iteració, fomenta la col·laboració de l'equip en la selecció d'elements de la Pila (Backlog), i facilita la descomposició de tasques i estimacions de temps. Aquest procés millora la transparència i visibilitat, permetent un compromís de l'equip amb els objectius de l'esprint. També contribueix a la planificació de la capacitat, assegurant que l'equip pugui complir amb els compromisos.

Una Planificació d'esprint ha de respondre a tres preguntes clau:

Per què aquest esprint crea valor?

El Propietari del producte proposa com el producte podria augmentar el seu valor i utilitat a l'esprint actual. L'Equip complet col·labora llavors per definir un Objectiu d'esprint (Sprint Goal) que comuniqui perquè l'esprint crea valor a les parts interessades. L'Objectiu d'esprint s'ha de completar abans del final de la Planificació.

Què es pot lliurar durant el següent esprint?

L'equip de desenvolupament treballa amb el Propietari de producte per seleccionar els elements de la Pila de producte que són prioritaris i factibles per al següent esprint. Això implica analitzar els requeriments, avaluar la feina necessària i estimar la capacitat de l'equip per dur a terme aquest treball.

Com s'implementaran aquests elements seleccionats?

L'equip de desenvolupament treballa col·lectivament per descompondre els elements de la Pila de producte en tasques més petites, definir els criteris d'acceptació per a cada tasca i establir un pla de treball per l'esprint.

Mètodes recomanats

Preparar prèviament

Tant el Propietari de producte com l'equip de desenvolupament han de revisar la Pila de producte i comprendre els requisits abans de la reunió. Això permetrà un debat més productiu durant la Planificació d'esprint.

Limitar les discussions

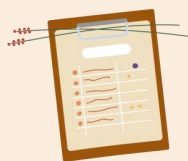
Si sorgeixen discussions detallades sobre un tema específic, és important establir un temps límit i decidir si s'abordarà més endavant o si cal establir una reunió addicional per aprofundir-hi.

Facilitar la participació de tothom

Cal assegurar-se que tots els membres de l'equip d'Scrum tinguin l'oportunitat de compartir les seves opinions i prendre decisions conjuntes. Evitar que una sola persona domini la reunió i promoure la participació activa de tots els rols implicats.

Promoure la transparència

Compartint informació rellevant i assegurant-se que tothom tingui una comprensió clara dels objectius i dels requisits dels elements de la Pila de producte.



Consells

Suggeriments clau que guien l'equip en el procés de Planificació d'un esprint.

8.2 Reunió diària (Daily)

La cerimònia de la Reunió diària, coneguda com a "Stand-up Meeting" o "Daily", és una pràctica essencial en els marcs de treball Àgil com Scrum i Kanban. L'objectiu principal d'aquesta cerimònia és permetre que l'equip col·labori i es mantingui sincronitzat, compartint informació rellevant sobre l'estat del treball i coordinant les tasques per al dia.

Aquesta pràctica és útil per verificar si l'equip està fent progressos adequats per assolir els objectius de l'esprint, identificar ràpidament obstacles i impediments, adaptar-se als canvis i fomentar un sentiment de pertinença i compromís entre els membres de l'equip.



Temps limitat

És imprescindible respectar una durada màxima de 15 minuts.



Tothom parla

Es defineixen els rols i les responsabilitats.



Autogestionat

L'equip es coordina i s'organitza per si sol, no es requereix la presència de l'Scrum Màster.



Actors

Els participants clau en la cerimònia de la Reunió diària són els membres de l'equip de desenvolupament.

Equip de desenvolupament

Aquest grup inclou desenvolupadors, testers, dissenyadors o qualsevol altre rol necessari per al lliurament del producte.

L'Scrum Màster no és essencial, però és recomanable que hi sigui sobretot en equips amb poca experiència amb la metodologia, ja que és la seva responsabilitat assegurar-se que la reunió transcorre correctament.

El Propietari del producte pot assistir, tot i que no és imprescindible, especialment si hi ha informació valuosa a traslladar a l'equip.

En <Scrum/CTTI> és convenient mantenir aquesta cerimònia privada, doncs l'equip de desenvolupament s'ha d'autogestionar.

Recomanacions

Kudo Box



La Kudo Box és una pràctica que promou l'apreciació entre els membres de l'equip, fomentant el reconeixement.

Consisteix a tenir una capsa o contenidor físic visible, on els membres de l'equip poden deixar missatges de reconeixement, agraïments o felicitacions per altres membres de l'equip.

L'objectiu principal de la Kudo Box és fomentar un ambient de treball positiu i reforçar els lligams d'equip. Podeu dedicar uns minuts d'una de les sessions diàries a obrir la Kudo Box i llegir els missatges que s'hi hagin dipositat durant la setmana.

Una pilota



Per assegurar-vos que tothom tingui l'oportunitat de parlar, podeu utilitzar una petita pilota de goma que aneu passant.

Qui tingui la pilota haurà de parlar, no es permet parlar sense tenir la pilota a les mans.

Quan algú acabi de parlar, passarà la pilota a la persona que vulgui que parli a continuació. Aquest enfocament aporta dinamisme i fa que la Reunió diària sigui més entretinguda.

A l'aire lliure



És possible fer la Reunió diària més amena i relaxada per començar el dia si es realitza a l'aire lliure o en un lloc diferent de l'oficina.

Per exemple, es pot fer a la cafeteria, en un racó sense pantalles ni papers, només amb conversa, sense seure, amb el cafè a la mà. També podeu considerar fer-la a la terrassa o a peu de carrer.

Això us encoratjarà a centrar-vos en vosaltres mateixos i al mateix temps trencar la monotonia, convertint la Reunió diària en un moment especial del dia.

Dinàmiques de grup

L'estat d'avançament

Cada membre de l'equip comparteix breument l'estat de les tasques en les quals estan treballant. Això pot incloure què s'ha completat des de l'última Reunió diària, quines tasques s'abordaran avui i si s'han trobat obstacles o dependències.

Les preguntes clau

L'equip pot utilitzar preguntes específiques per fomentar la comunicació i l'intercanvi d'informació rellevant. Algunes preguntes comunes són: "Què he fet des de l'última reunió?", "Què faré avui?" i "Quins obstacles em poden impedir complir amb els meus objectius?"

Visualització del treball

Utilitzant un tauler Kanban o altres eines visuals, els membres de l'equip poden mostrar i explicar l'estat actual dels elements de treball. Això permet identificar ràpidament quines tasques estan en curs, quines s'han completat i quines tenen problemes o bloqueigs.

Col·laboració i resolució de problemes

Si un membre de l'equip identifica un obstacle o bloqueig durant la cerimònia de la Reunió diària, l'equip col·labora per trobar solucions o assignar recursos per resoldre el problema.

Mantenir-se a temps

La cerimònia de la Reunió diària ha de ser breu i concisa. Es recomana que les reunions no superin els 15 minuts, per assegurar-se que l'equip es manté centrat en l'objectiu i es pot retornar ràpidament al treball. Si s'obren converses que fan que la reunió es desviï de l'objectiu, s'han d'aparcar i reprendre si cal després entre les persones interessades.



Dinàmiques

Són activitats o mètodes emprats durant una sessió de la Reunió diària d'un projecte o iniciativa per promoure la col·laboració, la comunicació i la comprensió entre els participants.

8.3 Revisió (Review)

L'objectiu d'una Revisió de l'esprint és avaluar el treball fet, obtenir el feedback dels interessats i adaptar la Pila de producte en funció d'aquest feedback. És una oportunitat per a l'equip de desenvolupament de mostrar els resultats del seu treball i per a l'equip Scrum de col·laborar amb els interessats per ajustar i millorar el producte. Aquesta revisió promou la transparència, la col·laboració i la millora contínua en el desenvolupament del producte.



Actors

Els actors d'una Revisió d'esprint inclouen membres de l'equip de desenvolupament, el Propietari de producte, l'Scrum Màster i els interessats rellevants.

Propietari de Producte (PO)

El PO ha de brindar als interessats una visió nítida del producte i les seves prioritats. Coordinar la demostració del treball fet durant l'esprint és essencial perquè l'equip de desenvolupament mostri els avenços.

També és responsabilitat del PO recollir el feedback dels interessats i prendre decisions informades sobre la seva incorporació a la Pila de producte. Aprofitar aquest feedback per prioritzar i adaptar la Pila de producte per a futures iteracions és fonamental per a un desenvolupament reeixit i alineat amb les necessitats dels interessats.

Interessats

Els interessats tenen un rol vital durant la Revisió de l'esprint, ja que assisteixen a la demostració del treball fet i ofereixen el seu feedback. Aquest feedback és fonamental perquè no només provin les funcionalitats i característiques desenvolupades, sinó que també avaluin si aquestes s'ajusten a les seves necessitats i expectatives.

Mitjançant el feedback constructiu i els suggeriments, els interessats contribueixen activament a millorar el producte i el seu desenvolupament. A més, col·laboren amb el PO per ajustar les prioritats i les direccions futures del projecte d'acord amb la demostració i les aportacions rebudes. Aquesta interacció dinàmica assegura un alineament continu entre els objectius del producte i les expectatives dels interessats.

Scrum Màster

L'Scrum Màster es responsabilitza d'assegurar una col·laboració efectiva entre el PO, els desenvolupadors i els interessats. A més d'això, l'Scrum Màster guia l'equip en l'ús adequat de les tècniques i pràctiques d'Scrum durant les diferents fases del procés, garantint una implementació cohesiva i eficaç d'aquest enfocament àgil.

Equip de desenvolupament

L'equip de desenvolupament juga un paper clau durant la demostració dels avenços i increments de producte al finalitzar cada esprint. Els membres de l'equip expliquen com han assolit els objectius plantejats i els criteris d'acceptació establerts per als elements de la Pila de producte prioritzats.

A més de proporcionar aclariments tècnics i de funcionalitat, l'equip respon a les preguntes i inquietuds dels interessats, assegurant una comprensió completa del treball fet. Aquesta interacció també permet la captació de feedback dels interessats, que és valuós per a la millora contínua del producte i l'optimització del procés de desenvolupament.

És útil per

Demostrar l'increment del producte

L'equip de desenvolupament demostra als interessats, el treball fet durant l'esprint. Aquesta demostració permet als interessats veure i provar les funcionalitats i característiques desenvolupades i proporciona una oportunitat per a les revisions i els canvis necessaris.

Revisar i ajustar la Pila de producte

La Revisió de l'esprint també proporciona una oportunitat per revisar i ajustar la Pila de producte. Basant-se en el feedback dels interessats i en les discussions durant la revisió, el PO i l'equip Scrum poden realitzar canvis en les prioritats, afegir o eliminar elements de la Pila de producte i ajustar les estratègies de desenvolupament.

Obtenir feedback dels interessats

Durant la demostració, els interessats donen feedback sobre què s'ha desenvolupat. Aquest feedback és valuós per al Propietari de producte i l'equip de desenvolupament per comprendre les preferències dels interessats i adaptar la Pila de Producte en funció d'aquesta retroalimentació.

Celebrar els èxits i identificar les oportunitats de millora

La Revisió de l'esprint permet a l'equip de desenvolupament celebrar els èxits i els objectius assolits durant l'esprint. Al mateix temps, s'identifiquen les oportunitats de millora i les accions correctives necessàries per a futures iteracions.

Principals recomanacions

Demostració basada en casos d'ús

Aquesta tècnica implica demostrar les funcionalitats desenvolupades durant l'esprint utilitzant casos d'ús concrets. Cada cas d'ús mostra com un usuari real faria servir la funcionalitat i quins beneficis en treu. Aquest enfocament ajuda els interessats a comprendre millor el valor de les funcionalitats i a proporcionar feedback específic sobre cada cas d'ús.

Retroalimentació en temps real

Permetent als interessats provar la funcionalitat en temps real i proporcionar feedback immediat. Aquest enfocament facilita la interacció directa, la recopilació de feedback i la generació d'idees per millorar el producte.

Identificar els objectius de demostració

Abans de la Revisió, s'han d'identificar els objectius clau de la demostració. Decidir quines funcionalitats o característiques es volen destacar i què es vol que els interessats entenguin o provin durant la demostració.

Centrat en els resultats

Cal destacar els resultats tangibles del treball fet durant l'esprint. Mostrar funcionalitats funcionals i completes, en lloc de simples esbossos o captures de pantalla estàtiques.

Simplificar les explicacions

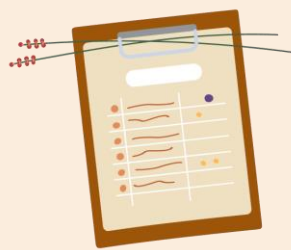
Explicar cada demostració de manera concisa i clara. Utilitzar llenguatge senzill i evitar tecnicismes excessius per assegurar-te que els interessats compreguin el treball fet i els seus beneficis.

Involucrar els interessats

Convidar activament els interessats a participar durant la demostració. Permetent-los provar les funcionalitats directament, responent a les seves preguntes i recollint el seu feedback en temps real.

Establir límits de temps

Assegurar-se de gestionar el temps de la revisió de manera eficient. Establir línies temporals clares per a cada demostració i mantenir-se dins dels límits per garantir que es cobreixi tot el treball important.



Consells

Suggeriments clau que orienten l'equip durant la revisió de l'esprint.

8.4 Retrospectiva (Retrospective)

La reunió Retrospectiva és una sessió d'avaluació que es realitza al final de cada iteració o esprint, on l'equip Scrum reflexiona sobre l'increment desenvolupat, identifica oportunitats d'aprenentatge, resol problemes, ajusta el procés de treball i fomenta la col·laboració i la responsabilitat. L'objectiu és millorar constantment el treball en equip i el rendiment del desenvolupament del producte.



Actors



Aquests rols treballen junts per assegurar que la reunió Retrospectiva sigui un espai segur i obert per a la reflexió, l'aprenentatge i la millora contínua. Cada rol aporta una perspectiva diferent i té un paper clau en el procés de la retrospectiva.

Propietari de Producte (PO)

A més de la seva pròpia perspectiva també pot aportar la perspectiva del client i pot ajudar a identificar àrees d'oportunitat per a la millora del producte.

Scrum Màster (SM)

L'Scrum Màster és el facilitador de la Retrospectiva i té com a responsabilitat assegurar que la reunió es desenvolupi d'una manera productiva i que s'aconsegueixin els objectius establerts. També pot ajudar a detectar i abordar els problemes d'interacció o comunicació a l'equip.

Desenvolupadors i Equip Scrum en general

Tots els membres de l'equip Scrum tenen la responsabilitat de participar activament en la reunió Retrospectiva. Han de compartir les seves opinions i observacions, contribuir amb idees per a la millora i col·laborar en l'establiment d'accions concretes.

És útil per

La Retrospectiva ofereix diverses utilitats per millorar el rendiment de l'equip i el procés de desenvolupament. Aquesta reflexió col·lectiva fomenta la transparència, millora la comunicació dins de l'equip i promou una cultura d'aprenentatge continu. Les Retrospectives permeten ajustar estratègies, identificar i abordar problemes, i assegurar una millora contínua.

En una Retrospectiva podem identificar els següents punts clau:

Anàlisi de l'Increment

Reflexionar sobre l'últim increment del producte desenvolupat en la iteració o esprint. Els membres de l'equip Scrum examinen què s'ha fet bé i què s'ha de millorar.

Identificació d'oportunitats

S'analitzen els aspectes positius, com els èxits i els avenços realitzats, així com els reptes i els problemes enfrontats durant la iteració.

Millora de la col·laboració i comunicació

Millorar la col·laboració i la comunicació entre els membres de l'equip. Es busquen maneres de treballar millor junts i superar possibles barreres o conflictes.

Solucionar problemàtiques i obstacles

Identificar i solucionar problemes i obstacles que han afectat el desenvolupament del producte. Es tracta de buscar solucions i estratègies per superar aquests problemes i millorar el rendiment de l'equip.

Ajustar el procés de treball

Ajustar el procés de treball utilitzat per l'equip Scrum per aconseguir un desenvolupament més eficient i una millora contínua.

Fomentar la transparència i la responsabilitat

Fomentar la transparència i la responsabilitat individual i de l'equip. Cada membre té l'oportunitat d'expressar les seves opinions i preocupacions, i es fomenta l'assumpció de responsabilitat per a la millora i l'èxit col·lectiu.



Reunió

És aconsellable fer una reunió participativa moderada per l'ScrumMàster, en el que la comunicació i la col·laboració entre tots els participants possibiliti un millor resultat d'aquesta.

Seccions de la reunió

Preparació

L'Scrum Màster assegura que la reunió estigui programada i que tots els membres de l'equip estiguin convocats. També es preparen els materials necessaris, com un lloc per prendre notes o una pissarra per visualitzar les idees.

Revisió dels punts acordats a l'anterior Retrospectiva

De les mesures a millorar que es van acordar en funció de les conclusions arribades, revisar si s'han complert.

Comentaris/Aportacions

Es destaquen aquells aspectes tant positius o punts forts, com negatius o més febles. Es fomenta una discussió constructiva i oberta per comprendre millor les causes dels problemes i buscar possibles solucions.

Identificació d'accions de millora

L'equip proposa accions concretes per millorar basades en les discussions i els resultats de l'anàlisi. Es prioritzen les accions més rellevants i factibles. Cada acció s'ha de definir clarament, amb un responsable assignat i un termini per a la seva implementació.

Clausura

Es realitza una revisió final de les accions acordades i s'acorda un pla per fer seguiment del seu progrés.

Dinàmiques

- **Glad, Sad, Mad**

És una tècnica àgil utilitzada per recollir els sentiments i les impressions de l'equip durant una sessió col·lectiva, com ara la Retrospectiva d'un esprint. Aquesta activitat es basa en tres categories principals: **Glad (content)**, **Sad (trist)** i **Mad (enfadat)**. Cada membre de l'equip expressa els seus sentiments i pensaments en relació amb el treball fet durant la iteració o projecte i els agrupa en una d'aquestes categories.



- **Glad:** representa els aspectes positius i els èxits aconseguits durant la feina. Els participants comparteixen allò que els ha fet sentir satisfets i contents.
- **Sad:** involucra les preocupacions, els problemes o els reptes que l'equip ha experimentat. Això permet identificar àrees de millora i possibles solucions.
- **Mad:** fa referència als aspectes que han causat frustració o enuig. Aquesta categoria ofereix l'oportunitat de discutir i abordar qüestions que poden impactar negativament el procés o el rendiment de l'equip.

A través de **Glad, Sad, Mad**, l'equip pot tenir una visió completa i equilibrada de la seva experiència, fomentar la comunicació oberta i establir una base per prendre decisions informades per a la millora contínua en futurs esprints o projectes.

- **Start, Stop, Continue**

És una eina de retroalimentació i millora utilitzada en contextos àgils, com ara les retrospectives d'un equip Scrum. Aquesta tècnica ofereix una estructura senzilla per a la reflexió col·lectiva sobre les pràctiques i els processos durant un projecte o un període determinat. Les tres categories principals són **Start (començar)**, **Stop (aturar)** i **Continue (continuar)**:

- **Start:** En aquesta categoria, els membres de l'equip identifiquen elements o pràctiques noves que podrien ser implementades per millorar el procés o el rendiment. Això pot incloure noves idees, tècniques o metodologies.
- **Stop:** En aquest apartat, es consideren activitats o processos que s'haurien de deixar de fer, ja que no estan contribuint positivament o poden estar generant ineficiències.
- **Continue:** Aquí, es destaquen les pràctiques i els processos que han estat beneficiosos i que es considera que haurien de ser mantinguts i continuats en el futur.



Mitjançant aquesta dinàmica, l'equip pot avaluar, criticar i reflexionar sobre la manera en què treballen, identificar oportunitats de millora i preservar els aspectes que han estat eficaços. **Start, Stop, Continue** fomenta la discussió i la col·laboració, ajudant l'equip a prendre decisions informades per al progrés i la millora contínua del seu treball.

8.5 Refinement

El refinament implica la revisió de la pila de producte (Product Backlog) per assegurar que els elements de la pila siguin apropiats, detallats i prioritzats segons el seu valor per al negoci o client (Business Value). És un procés continu que passa en diferents moments al llarg de la vida d'un producte.

Durant el refinament, històries d'usuari poden ser afegides, eliminades, reorganitzades o dividides en parts més petites i manejables. L'objectiu és assegurar que la pila sempre estigui llesta, amb elements ben entesos i executables per a les pròximes iteracions.



Passos d'una sessió de refinament:

1. Revisió de la pila (Backlog)

El Propietari del producte (Product Owner) i l'equip de desenvolupament revisen els elements existents a la pila. Això pot implicar revisar històries d'usuari, requisits o tasques que estiguin a la llista.

2. Priorització de la pila

El Propietari del producte, conjuntament amb l'equip de desenvolupament i els interessats, s'asseguren de forma ràpida si hi ha alguna història d'usuari que s'hagi de prioritzar (partint de la base que sempre està el màxim de prioritzada possible). Els elements de la pila, es prioritzen segons el valor per al negoci o client (Business Value).

3. Aplicació dels canvis que toquin

Un cop s'ha revisat els elements que s'hagin de prioritzar, es fan els canvis que toquin. És a dir, afegir informació a les històries d'usuari perquè quedin clares i no hi hagi dubtes, revisar l'estimació de l'esforç necessari a fer, modificar l'abast si escau, etc.

4. Discussió i aclariment

Els elements que són més prioritaris, es discuteixen en detall entre tots. El Propietari del producte explica els requisits i la importància de la tasca en concret, i l'equip de desenvolupament fa preguntes o cerca aclariments.

5. Divisió d'elements grans

Elements grans o complexos que es divideixen en històries d'usuari més petites i manejables. Això en facilita la comprensió, l'estimació i la implementació. Aquests elements grans solen ser èpiques, però també poden ser històries d'usuari que en treballar-les en detall surten criteris nous que fan créixer en complexitat la tasca o que tenen prioritats diverses i, per tant, podem fer-ne la part més prioritària..

6. Actualització de la pila

Basant-se en les discussions, els aclariments i les estimacions, s'actualitza la pila. Això pot incloure l'addició, l'eliminació o la modificació d'elements, i la reordenació segons la prioritat.

Tècniques utilitzades en el refinament de la pila

Hi ha diverses tècniques que poden ajudar a fer el procés de refinament de la pila més eficient i efectiu. Algunes d'elles són les següents:

Mapeig d'històries d'usuari:

Aquesta tècnica ajuda a visualitzar el recorregut de l'usuari i prioritzar les històries d'usuari segons el seu rol en aquest recorregut.

Mètode MoSCoW:

Aquest mètode categoritza elements com "Must have (Hauria de tenir), Should have (Hauria de tenir), Could have (Podria tenir) i Won't have (No en tindrà)", ajudant en el procés de priorització.

Anàlisi DEEP:

DEEP es refereix a "Detallat adequadament, Estimat, Emergent i Prioritzat", que són les característiques que una bona pila de producte ha de tenir.

Planning Poker:

És una tècnica d'estimació en què cada membre de l'equip comenta quant esforç requerirà cada element, portant a una estimació basada en consens.



Bones pràctiques per a una sessió de refinament

A continuació, es detallaran algunes bones pràctiques que es poden fer servir per a una sessió de refinament efectiva:

Revisar i actualitzar regularment la pila

La pila de producte és un document viu que requereix atenció regular. Per tant, és un bon moment per realitzar sessions regulars de refinament, com a mínim una vegada per esprint, per mantenir la pila actualitzada i preparada per a les pròximes iteracions. També, la pila ha de ser flexible per adaptar-se a informació nova, canvis en els requisits o retroalimentació del client.

Prioritzar i estimar els elements de la pila

La priorització i estimació són aspectes crucials del refinament de la pila. Per això, s'ha de confirmar que la pila està ben ordenada i prioritzada segons el valor de negoci. És a dir, s'ha de donar major prioritat als elements que aporten el valor més gran al client o al producte. També, es pot reordenar si escau. Per altra banda, s'ha de ser realista amb les estimacions. És essencial ser el més precís possible en estimar l'esforç necessari per a cada element de la pila. Es pot fer servir el mètode d'estimació que millor funcioni per a l'equip, com ara Planning Poker. També, es pot fer servir tècniques de priorització com ara, MoSCoW, Business Value vs. Esforç, Model de Kano, Matriu Impacte vs. Esforç, Story Mapping, etc.).

Revisar l'acompliment de la DoR

És el moment per seleccionar les històries d'usuari que es troben en estat "DISCOVERED" (track Discovery), i revisar l'acompliment de la DoR per passar-les a "READY". Si no compleixen la DoR, es tornen a l'estat "IN DISCOVERY".

Gestionar elements grans o complexos de la pila

Els elements grans o complexos de la pila, poden ser complicats d'abordar a les sessions de refinament. Per tant, s'ha de seleccionar les històries d'usuari (HU) que es troben en estat "IN DISCOVERY" més prioritàries, llegir-les i assegurar que tothom ho entén. Els elements grans s'han de dividir en tasques més petites i manejables. És un bon moment per valorar si hi ha res que motivi a dividir les HU: parts amb dependències, massa grans, criteris d'acceptació que no són tan prioritàris com la resta i es poden deixar per a més endavant, etc. Per altra banda, si un element és massa complex per ser comprès per complet en una sessió, és recomanable posposar-lo per a una sessió futura quan hi hagi més informació. Es pot proposar tècniques que recullin inputs, outputs, com a criteris d'acceptació.

Assegurar la col·laboració i comunicació

Per a un refinament efectiu de la pila, és essencial establir un procés col·laboratiu amb comunicació oberta i clara entre el Propietari del producte, l'equip de desenvolupament i l'Scrum Màster. Tots han de sentir-se còmodes fent preguntes, oferint suggeriments i cercant aclariments.

Compromís de l'equip en la formalització d'HU

S'ha d'emplaçar a la següent reunió de refinament, amb el compromís que l'equip redactarà les històries d'usuari segons parlat i passarà a l'estat de "DISCOVERED".

9 Mètriques i Reporting



Mètriques



**Pràctiques de
Reporting**

9.1 Mètriques

Les mètriques de seguiment permeten obtenir informació de l'estat del projecte i comunicar a tot l'equip en quin punt del camí es troba. Les diferents mètriques poden aportar una visió clara dels objectius actuals, els següents passos i avaluar els requisits pendents de complir.



Èxit de l'esprint

L'èxit d'un esprint és fonamental per mesurar el progrés i l'eficiència de l'equip àgil. Representa la capacitat de l'equip per

planificar, executar i lliurar increments de valor en un període curt. Un alt èxit dels esprints indica una planificació efectiva, una execució exitosa i una capacitat per adaptar-se als canvis.



Èxit de cada desplegament

Cada desplegament exitós implica el lliurament efectiu de

noves característiques o correccions al producte. Mesurar l'èxit dels desplegaments ajuda a avaluar l'estabilitat del sistema, l'eficàcia de les pràctiques d'integració contínua/desplegament continu, i proporciona retroalimentació immediata sobre la funcionalitat recentment implementada.



Negoci

La mètrica de negoci en el context de desenvolupament àgil avalua la relació entre el valor del producte entregat i els costos associats. Aquesta mètrica ajuda a garantir que les decisions preses durant el desenvolupament estiguin alineades amb els objectius del negoci. És crucial assegurar que les funcionalitats desenvolupades realment aportin valor i contribueixin als objectius empresarials.

Qualitat del codi

La qualitat del codi és essencial per garantir la sostenibilitat i l'escalabilitat del producte a llarg termini.

Mètriques com la llegibilitat del codi, la baixa complexitat i la cobertura de proves poden ajudar a avaluar i millorar la qualitat del codi, la qual cosa contribueix a un desenvolupament més àgil i menys propens a errors.



Satisfacció de l'usuari

La satisfacció de l'usuari és crucial per l'èxit a llarg termini del producte. Obtenir retroalimentació directa dels usuaris permet ajustar i millorar contínuament el producte per satisfer les seves necessitats.



Satisfacció de l'equip

L'entusiasme i la satisfacció de l'equip són claus per a un desenvolupament àgil eficaç. Un equip satisfet és més propens a ser productiu i creatiu. Mesurar la satisfacció de l'equip ajuda a identificar possibles problemes, millorar la col·laboració i mantenir un entorn de treball positiu, el que contribueix al rendiment sostenible de l'equip a llarg termini.



A continuació, es detallaran algunes mètriques segons l'aspecte a mesurar:

L'èxit de l'esprint

Valor entregat: Valor de negoci assolit respecte valor de negoci programat.

Velocitat: Mesura la quantitat de treball completat per l'equip en cada iteració (esprint).

Variació de la velocitat: Evolució de la velocitat de l'equip al llarg dels esprints.

Fiabilitat (SP): Mesura la quantitat de punts d'història completats en relació amb els planificats.

Fiabilitat HU: Indica el percentatge d'històries completades dins del mateix esprint en què es van planificar.

Percentatge d'HU refusades a la revisió: Indica la proporció d'històries que s'han rebutjat durant la revisió.

Retard en el lliurament de les HU: Mesura l'esprint de retard respecte al primer planificat.

Quantitat de treball no planejat: Mesura la quantitat de treball que no estava inicialment planificat en l'esprint.

Taxa de defectes resolts: Mesura la rapidesa amb què l'equip resol els problemes detectats.

Màxim Treball en Curs (WIP): Work in Progress, o treball en curs, mesura la quantitat de tasques o elements que estan en desenvolupament en un moment donat.

Burn-Down Chart: Aquesta gràfica mostra com evoluciona el treball pendent al llarg del temps.

Burn-Up Chart: Mostra la quantitat total de treball i com va augmentant.



Qualitat del codi

Qualitat de codi: Percentatge revisat per l'equip.

Eficiència en l'automatització de proves: Mesura la proporció de proves automatitzades enfront del total.

Cobertura de proves: Mesura la quantitat de codi cobert per proves.



Èxit de cada desplegament

Diagrama de treball acumulatiu: És una representació gràfica que mostra com canvia la quantitat de treball en cada etapa del procés.

Índex d'estabilitat del codi: Avalua la quantitat de canvis realitzats en el codi.

Nombre de defectes detectats: Indica el nombre total de problemes no resolts en el sistema.

Temps de flux mitjà (Lead Time): Mesura el temps total des de la concepció fins a la posada en producció, incloent-hi totes les etapes del procés.

Temps Mitjà d'Entrega (Cycle Time): Mesura només el temps actiu o de treball dedicat a completar una tasca o història, excloent períodes inactius.

Eficiència del flux: Mesura el temps que estem treballant sobre el total del temps de flux d'una HU.

Freqüència de desplegament: Mesura amb quina freqüència es realitzen desplegaments al sistema en producció.



Satisfacció de l'usuari

Índex de Satisfacció del Client: Avalua la satisfacció del client amb els lliurables del projecte.

Net Promotor Score (NPS): Avalua la probabilitat que els membres de l'equip recomanin el producte o el procés àgil.

Estadística ús de funcionalitats: Revisar directament les estadístiques d'ús dona una idea objectiva de les seves preferències, colls d'ampolla, punts d'abandonament del servei... Que ben analitzades poden ser claus per a la millora.



Negoci

Retorn de la Inversió (ROI): Avalua la rendibilitat dels recursos invertits en el projecte.

Establiment dels indicadors de valor: El Propietari de producte pot identificar aquells indicadors més adequats per representar el valor entregat.



Satisfacció de l'equip

Satisfacció de l'Equip: Mesura la felicitat i la satisfacció de l'equip.

Accions incorporades de les retrospectives per esprint: Les accions sorgides de les retrospectives, són un bon indicador qualitatiu de la satisfacció de l'equip.



9.2 Pràctiques de Reporting

Per obtenir informació que mesurar a les mètriques de seguiment, podem fer servir un seguit de pràctiques recurrents i cerimònies durant l'esprint.

Bones pràctiques:



Quadres de comandament

Permet tenir una visió global de les tasques i el seu estat. Els quadres de comandament poden estar acompanyats d'elements gràfics que donen un enteniment ràpid i resumit de les mètriques de seguiment.



Reunió diària (Daily)

Manté l'equip sincronitzat durant l'esprint. En les bones pràctiques de la reunió diària cada membre reporta l'estat de les tasques assignades i els impediments que existeixen, donant valor al principi de resposta al canvi. Han de ser breus i dinàmiques.



Revisió (Review)

Durant la Revisió de l'esprint es revisa el treball fet. Les bones pràctiques inclouen mesurar el valor entregat, la velocitat i tasques completades en relació amb els pendents. Permet fer un ajust de la pila del producte.

Demostració (Demo)

Alguns productes poden incloure una demo durant la Revisió, l'equip fa una demostració de les funcionalitats a entregar per validar el comportament esperat o aplicar-hi nous canvis.



Refinament

Per preparar les històries d'usuari que es faran al següent esprint es fa el refinament de la pila un cop durant l'esprint. Aquesta cerimònia contribueix al propietari del producte a entendre, actualitzar i prioritzar els elements de la pila d'acord amb els canvis i la situació actual del producte.



Retrospectiva (Retrospective)

La retrospectiva es dona un cop al final de l'esprint i avalua l'increment desenvolupat i ajusta el procés de treball. És una bona pràctica la sinceritat a l'hora de parlar de què ha anat malament i com es pot millorar.

Quadre de comandament



Quan es parla del marc de treball àgil parlem del principi d'un **producte funcional** abans de documentació extensa. Treballant amb mentalitat de resposta al canvi, **el canvi** sobre la documentació i els informes **es torna constant**. Per tant, un quadre de comandament amb gràfiques pot donar un resum de l'estat present del projecte i fer un seguiment de les tasques preferint la **informació substancial per sobre d'extensa**.

Reunió Diària (Daily)

Les reunions diàries són una bona pràctica de reporting quan **mantenen brevetat i constància**. Durant la demo cada membre té el seu propi torn de paraula per respondre les preguntes clau que ajudaran a mesurar el punt actual en el qual es troba l'esprint i els següents passos de cadascú. És important en l'autogestió de l'equip es reportin els **possibles impediments** trobats en les tasques per donar una **resposta ràpida**.



Revisió (Review)



Al final de l'esprint arribem a la Revisió, on es revisa el treball fet i on participen tots els membres de l'equip. Permet a totes les parts interessades proporcionar comentaris sobre l'increment lliurat i **adaptar la pila de producte als canvis** adequats d'acord amb l'increment. A la Revisió és important fer èmfasi a la **revisió de la qualitat del treball entregat** i **mesurar el seu valor** d'acord amb el principi àgil que **prioritza el codi de qualitat i funcional**.

Demostració (Demo)

La demo és part de la Revisió quan **cal mostrar a les parts interessades** el correcte i esperat funcionament de les funcionalitats que formen part de l'increment a entregar. És l'equip de desenvolupament que tindrà el torn de paraula per **mostrar el valor i qualitat** de les seves tasques. És una bona pràctica que l'equip ja hagi provat i fet els tests unitaris necessaris per **agilitzar la demo**.



Refinament



El refinament es dona un cop a mig esprint i serveix per preparar les històries que seran incloses en el següent esprint. La cerimònia aporta valor en **ajudar a prioritzar** els elements de la pila i ajuda al propietari del producte a entendre i actualitzar. El refinament **aporta valor de negoci**, ja que mesura i planteja les tasques descompostes que s'esperen de l'equip a completar i per a totes les parts interessades **planteja una visió de la situació actual del producte**.

Retrospectiva

La retrospectiva es dona un cop al final de l'esprint i serveix per inspeccionar els processos i comportaments de l'equip per **millorar la col·laboració interna i l'eficàcia del marc de treball**. Durant la retrospectiva es fomenta una **cultura d'aprenentatge i adaptació**, es fa una comprensió de la velocitat de l'esprint, la qualitat de l'increment entregat i es parla dels impediments i les seves solucions. És una bona pràctica la **sinceritat i transparència** a l'hora de parlar de què ha anat malament i com es pot millorar.



10 Anexos



10.1 Recomanació d'estructuració d'una Pila de producte

Una Pila de producte és una eina essencial que serveix per elaborar un llistat de totes aquelles tasques que volem realitzar durant el desenvolupament d'un projecte amb l'objectiu que aquestes siguin visibles per a tot l'equip.



Què inclou l'estructura d'una Pila de producte?

Temes (Themes)

Representen objectius de producte i/o de negoci que es descomponen en diferents èpiques relacionades.

Èpiques (Epics)

Són contenidors d'iniciatives. Aquests contenidors de gran mida, l'equip els descompon en històries amb iniciativa comuna i una mida més adequada per poder ser gestionada de manera més còmoda.

Subtasques (Subtasks)

Són tasques que es divideixen en tasques més petites.

Característiques (Features)

És una descripció de l'acció o la interacció d'un usuari amb el producte.

Històries d'usuari (User Stories)

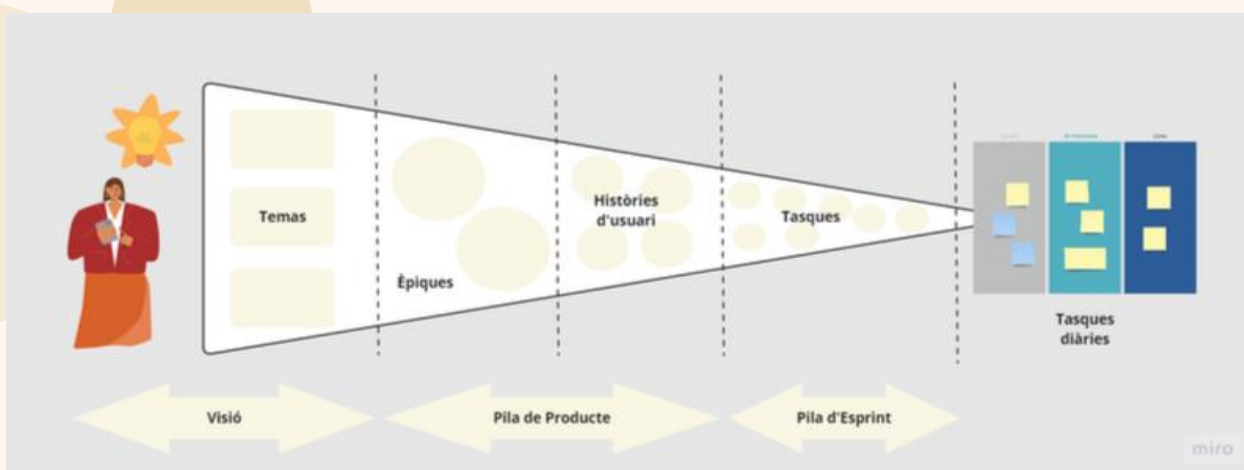
Són paquets de treball que aporten valor al client i que són de mida adequada per iniciar-los i finalitzar-los dins d'un esprint.

Tasques (Tasks)

És una unitat de treball gestionada per l'equip, i que té assignada una persona per a la seva realització.

Defectes (Defects/Bugs)

És una imperfecció o un problema en el producte que fa que no funcioni com s'espera.



Com crear una Pila de producte?

1. Full de ruta i requisits

Aquests dos elements són la base de cada pila de producte. El full de ruta del producte és el pilar del treball pendent del producte. L'equip ha de crear un full de ruta abans de preparar la pila perquè és un pla d'acció sobre com canviarà el producte a mesura que es desenvolupi. El full de ruta és la visió de llarg termini sobre el desenvolupament del producte i també pot evolucionar. Per altra banda, els requisits són la llista dels elements de la pila que els equips de desenvolupament han de fer per completar un projecte. Aquests requisits poden ser funcionals o no funcionals i han de ser independents, negociables, avaluable, estimables i no gaire grans (INVEST).

2. Fer una llista d'ítems

Amb el full de ruta del producte al cap, l'equip pot començar a enumerar els elements de la Pila de producte. Aquests elements poden incloure accions de prioritat alta o idees més abstractes. Durant aquesta fase de la preparació de la Pila de producte, també caldrà comunicar-se amb tots els involucrats i escoltar les idees de millora per al producte que tinguin per aportar, aquestes idees o ítems poden ser molt grans (èpiques), les quals s'hauran de descompondre en ítems més petits (Històries d'Usuari).

3. Establir les prioritats

Després que l'equip hagi elaborat la llista d'elements de la Pila, caldrà ordenar-la i prioritzar els ítems que són més importants. Per identificar els elements prioritaris s'ha de pensar primer en els clients i usuaris i analitzar quins són els que els aportaran més valor.

4. Actualitzar amb regularitat

Mentre l'equip avanci amb la Pila de producte, s'ha de recordar que aquest treball pendent ha de ser un document viu. Es pot afegir elements contínuament i definir les prioritats una vegada i una altra, o readaptar-los a mesura que s'ocupin de cadascun.



Bones pràctiques a l'hora de fer una Pila de producte

A continuació, es detallen bones pràctiques que s'ha de tenir al cap a l'hora de realitzar una Pila de producte.

Redactar de forma clara

Una Pila de producte ha de desenvolupar les Històries d'Usuari (HU) mitjançant breus descripcions expressades des de la mateixa perspectiva de l'usuari. Perquè les HUs siguin prou clares per a ser elements d'acció en lloc d'idees confuses, s'ha de refinar la Pila de tant en tant. És important que s'afegeixi els detalls necessaris a cada tasca de la Pila perquè no hi hagi confusió sobre què és cada element. A més, en les HUs es poden afegir fàcilment enllaços, imatges o qualsevol altra informació.

Treballar amb ítems (Èpiques, HU, tasques...)

Una Pila de producte ha de dividir-se en una sèrie d'ítems que afegeixin valor al client i que es prioritzin en funció de la importància per al client, la seva mida o la dificultat, situant-se segons la seva importància més amunt o avall del llistat. D'altra banda, la Pila de producte ha d'incloure els errors o errors que es vagin trobant en el desenvolupament del producte.

Incloure el treball tècnic i el coneixement necessari

Cal incloure les accions puntuals que s'hagin de desenvolupar per executar qualsevol tasca de desenvolupament. Per exemple, l'actualització dels sistemes operatius o el treball col·lectiu amb programari específic. A més, ha d'incloure l'adquisició de coneixements necessària per desenvolupar el producte, incloent-hi les necessitats de coneixement que ha d'adquirir l'equip per fer la feina de la manera més eficient.

Tenir en compte els seus principis

Hem de tenir en compte quatre etapes a l'hora de dur a terme una Pila de producte, anant de la necessària definició de requisits del producte a la prioritització per categories, passant per la seva evolució constant i per l'estimació del valor aproximat del seu esforç i del valor del projecte a la companyia.

Potenciar la seva actualització

Aquesta llista ha d'estar viva, entenent que parlem d'un procés dinàmic que ha d'anar evolucionant segons ho vagi fent el mateix projecte i el seu equip.

10.2 <Scrum/CTTI> “Amb vitamines”

<Scrum/CTTI> s'adapta especialment a projectes executats per un equip desenvolupador, en el que el producte tingui un cert nivell d'incertesa que s'hagi d'anar acotant i solucionant al llarg del projecte.

Però què passa quan un producte està gestionat i/o desenvolupat per diversos equips? O bé quan diversos equips treballen en productes diferents però amb dependències entre ells? Com gestionem projectes amb equips grans de més de deu persones? I a nivell de negoci... som capaços de donar valor a grans funcionalitats, però sovint no podem traslladar aquest valor a petites tasques o components de l'esprint.

Hi ha altres marcs de treball àgil dels que podem agafar algunes tècniques i cerimònies en projectes de desenvolupament de productes i serveis més complexes.



El PI o Planning Interval



És una pràctica clau en el marc de treball [SAFe®](#) (Scaled Agile Framework). Aquest esdeveniment, que generalment té lloc al començament de cada Increment de Programa (espai de temps definit durant el qual un equip ofereix un valor incremental en forma de programari i sistemes en funcionament i provats), ofereix diversos

beneficis en projectes gestionats amb enfocament àgil:

Alineació estratègica

El PI Planning ajuda a alinear els objectius de l'equip amb els objectius estratègics de l'organització. Durant la planificació, els equips comprenen com el seu treball contribuirà als objectius més amplis del negoci.

Coordinació i Col·laboració

Facilita la coordinació i col·laboració entre múltiples equips que treballen sobre el mateix projecte, producte o servei. Tots els equips participen en la planificació, la qual cosa permet una comprensió compartida de les dependències i la capacitat de col·laborar per resoldre problemes i reptes.

Visibilitat i Transparència

Proporciona visibilitat sobre la feina planificada pel proper Increment de Programa. Això augmenta la transparència en tota l'organització, permetent que les parts interessades entenguin què es fa, quan estarà llest i com s'alinea amb els objectius estratègics.

Priorització i Planificació a nivell de programa

Facilita la priorització efectiva de les característiques i la planificació del treball a nivell de programa. Durant la planificació, es revisa i prioritza la pila de producte, establint una visió clara de les tasques a realitzar i el seu ordre de prioritat.

Incorporar-ho a <Scrum/CTTI>

Podem incorporar el PI Planning a l'inici d'un conjunt d'esprints, entre 3 a 6 esprints:

- Quan diversos equips treballen sobre projectes del mateix producte: Ajudar a la coordinació i col·laboració en aquells desenvolupaments en què participa més d'un equip.
- Quan tenim objectius grans a assolir i la granularitat de l'esprint queda curta per planificar-los: Per clarificar l'estratègia i la visibilitat en els projectes àgils a gran escala, on el dia a dia dels esprints a curt termini ens poden fer perdre la perspectiva.

El PI Planning s'organitza per poder assolir les diferents fites marcades (Milestones). Algunes d'aquestes fites poden ser desplegaments de versions. Però no totes tenen perquè ser-ho. Normalment està justificat per algun esdeveniment associat (p. ex. Presentació a persones interessades, llançament al públic, entrada en vigor de llei...)

Exemple taula PI Planning



Iteracions: Cada columna representa les iteracions, (generalment de 2 a 4 setmanes) en què es desenvolupen i implementen les característiques. (SAFe®)

Objectius Estratègics: La primera fila pot representar els objectius estratègics. Aquestes són les fites d'alt nivell que es volen aconseguir.

Equips Agile: La resta de files de la matriu representen els equips que estan involucrats en la realització del treball.

Cel·la de la Matriu: Cada cel·la de la matriu conté tasques específiques que s'han d'abordar per aconseguir l'objectiu estratègic.

“Innovació i adaptació”

Dins del marc de treball SAFe®, el darrer esprint dins de cada Program Increment (PI) s'anomena l'"**Innovation and Planning (IP) Sprint**", també conegut com a "IP Iteration". Aquest esprint és especial i té objectius diferents en comparació amb els altres esprints del PI. Algunes de les característiques importants inclouen:



Enfocament en la Innovació

L'IP Sprint està dissenyat per fomentar la innovació i la millora contínua. Proporciona temps i espai perquè els equips puguin treballar en coses com ara la investigació, la millora de processos, la identificació de solucions innovadores i altres activitats relacionades amb la innovació.

Preparació per al Següent PI

L'IP Sprint també es pot utilitzar per preparar-se per al següent PI. Això pot incloure la planificació inicial, l'avaluació de la capacitat i altres activitats de preparació.

Reflexió i Millora Continuada

Durant aquest esprint, els equips poden revisar i reflexionar sobre el seu rendiment al llarg del PI. Això pot incloure sessions de retroalimentació, revisió de resultats, identificació de bones pràctiques i àrees de millora. L'objectiu és aprendre del que s'ha fet i aplicar millores en el futur.

Gestió del Risc i les Dependències

És un moment oportú per gestionar els riscos i les dependències identificades al llarg del PI. Aquesta reflexió pot ajudar a abordar els desafiaments i assegurar-se que els futurs PIs siguin més eficaços.

Incorporar-ho a <Scrum/CTTI>

Com a període destinat a la innovació, la millora contínua i la preparació per al proper PI.

- Ajudant a mantenir la flexibilitat i la capacitat d'adaptar-se a nous desafiaments i oportunitats de forma periòdica.
- Espai per fer demostracions del sistema de forma general i en retrospectiva.
- Com a possible esdeveniment per a fer les UAT (Tests d'Acceptació d'Usuaris).
- Mesurar el “Business Value” assolit. Conjuntament amb les persones interessades, posar en comú el valor dels increments entregats i que hagin estat revisats.
- Com a Retrospectiva del PI o els darrers esprints. Oferint una perspectiva més àmplia que les retrospectives dels esprints.
- Pot també ser un moment per la realització d'un informe de risc per la pujada a producció.
- Es pot consultar la documentació oficial al respecte [aquí](#).



Tauler ROAM

Aquest acrònim es fa servir en la gestió de riscos per identificar i abordar els riscos dins del context dels programes àgils. El seu significat és:

Resolved (Resolt)

Les accions s'han pres per resoldre completament el risc i ja no és una amenaça.

Accepted (Acceptat)

L'equip o l'organització ha decidit acceptar el risc sense prendre accions addicionals. Aquesta decisió pot ser presa si el cost o l'impacte de mitigar el risc no justifica les accions preventives.

Owned (Assignat)

Algú de l'equip o de l'organització és responsable de supervisar i gestionar el risc. Aquesta persona "propietària" ha d'assegurar-se que es prenguin les mesures necessàries.

Mitigated (Mitigat)

S'han pres mesures per reduir l'impacte o la probabilitat del risc. Aquestes accions de mitigació es realitzen amb l'objectiu de minimitzar o eliminar el risc.

Incorporar-ho a <Scrum/CTTI>

Ho podem incorporar de la mateixa manera.

- Ajudant als equips a gestionar els riscos de manera més efectiva i a prendre decisions informades sobre com abordar-los.
- És una eina útil per mantenir un enfocament proactiu en la gestió dels riscos al llarg del desenvolupament del projecte.

10.3 Model <Scrum/CTTI> a diferents tipus de projectes

El model proposat es pot adaptar als diferents tipus de projectes existents, segons la finalitat d'aquests. Alguns poden prescindir d'una part del Dual Track, sigui la de discovery o delivery, segons si cal fer un procés de descobriment i preparació dels requisits, o de desenvolupament i entrega de codi.



Dual Track

El model Dual Track proposat és el més adequat per separar l'esforç de descobrir els requisits de l'esforç de construir-los. Fer ús del model Dual Track no implica que hi hagi desenvolupament de codi, així com el desenvolupament de codi no cal que sigui amb Dual Track. La importància recau en la separació necessària de l'anàlisi, descobriment i procés de definició de funcionalitats; de la mateixa part de creació d'allò i entrega del producte.

Aquest model pot resultar útil per a projectes on hi ha certa incertesa pel que fa a l'abast o al detall dels requisits. Separar en Esprints diferents la concreció dels requisits de la seva construcció, permet reduir la incertesa i poder planificar els Esprints amb més garantia d'èxit.

Per exemple, si hem de construir el menú principal d'una aplicació i no tenim clares les opcions clares de menú que ha de tenir, descobrirem aquestes opcions durant el Discovery i un cop descobertes, crearem aquest menú durant el Delivery per ser entregat.



Discovery

En alguns casos ens podem trobar en **projectes que no impliquen la construcció del producte**, sinó que tenen per objectiu centrar-se en les tasques d'anàlisi i descobriment.

Per exemple podem decidir fer un projecte per elaborar un Backlog detallat per la construcció d'una nova solució, per tal de tenir més informació sobre l'abast i esforç necessaris abans d'iniciar-ne la construcció. En aquest cas podem prescindir del track de Delivery i enfocar-nos només en el de Discovery, mantenint la fase d'embarcament així com els rols, la visió, l'oferta i les cerimònies necessàries.



Delivery

En altres ocasions, ens podem trobar en **escenaris on l'abast ja és concret i amb un nivell suficient de treball perquè no es consideri necessari tenir un track específic de Discovery**. Els rols, la visió, l'oferta i les cerimònies encara existeixen, perquè encara tenim un projecte que segueix les pràctiques àgils i encara tenim un Backlog i un producte que volem continuar amb un increment.

Aquest model pot servir, per exemple, per un projecte de manteniment correctiu on els requisits ja han sigut descoberts i s'enfoquen a sustentar un producte existent o pel cas de tenir un abast ja tancat que no requereix analitzar ni trobar noves funcionalitats perquè el Backlog ha sigut elaborat prèviament en altre projecte amb Discovery.





Generalitat de Catalunya
**Centre de Telecomunicacions
i Tecnologies de la Informació**