



Metodología ADINET



INTRODUCCIÓ	3
1. ADINET	3
1.1.1 Disciplines.....	4
1.1.2 Processos.....	5
2. FASES DE L'ADINET	9
Fase de Llançament	9
Fase d'Elaboració.....	9
Fase de Construcció.....	10
Fase de Transició.....	11



INTRODUCCIÓ

El Marc de Qualitat de DSI està basat la metodologia de desenvolupament de projectes ADINET.

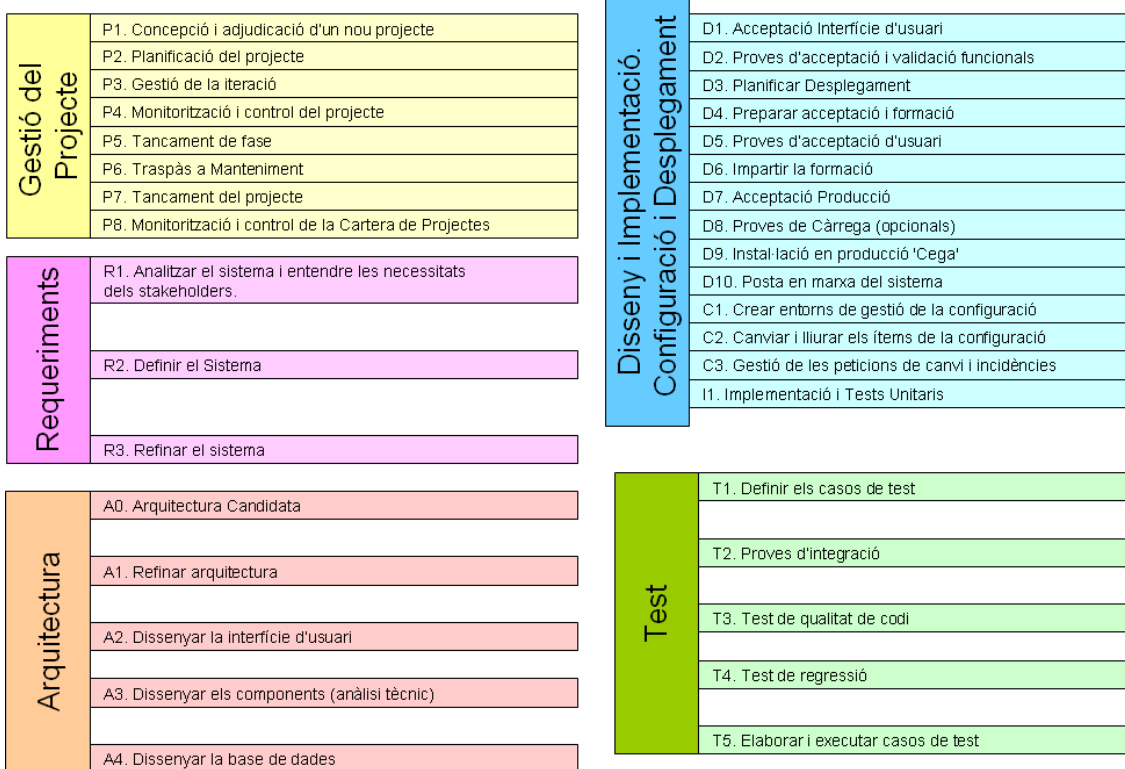
ADINET és un mitjà per aconseguir l'assegurament i manteniment dels Sistemes d'Informació que donen suport als serveis de l'Ajuntament, garantint la qualitat, abast, termini i cost prèviament acordats en cada projecte així com la permanència del coneixement funcional i l'adherència d'aplicacions de l'Ajuntament.

ADINET proporciona un model de processos pel desenvolupament de projectes basat en els objectius del nivell 2 de CMMI i sobre un model de referència de processos (RUP) que incorpora les millors pràctiques d'enginyeria del software.

1. ADINET

A continuació es mostra un gràfic on es mostra la relació de disciplines i processos associats:

Metodologia de Desenvolupament de Projectes: ADINET



1.1.1 Disciplines

Les disciplines són els marcs on es defineixen el conjunt de processos que conformen el Marc de Qualitat. Les disciplines actualment definides són:

- **Gestió del Projecte.** Aquesta disciplina tracta els aspectes relacionats amb el desenvolupament i manteniment del Pla de Projecte, seguiment de projectes, control de riscos...
- **Requeriments.** Aquesta disciplina tracta la correcta gestió del tot tipus de requeriments, així com la definició de casos d'ús associats.
- **Arquitectura.** Aquesta disciplina descriu els aspectes més tècnics del projecte, com són la arquitectura de referència, el disseny tècnic...
- **Disseny i Implementació. Configuració i Desplegament.** Aquesta disciplina contempla els aspectes dels plans de proves, la posada en producció del projecte...
- **Test.** Aquesta disciplina descriu els aspectes relacionats amb els plans de prova, casos d'ús, tests de qualitat dels productes...

1.1.2 Processos

Els processos són agrupacions de tasques amb la finalitat de realitzar propòsits concrets. Cadascuna de les cinc disciplines definides està formada per un conjunt de processos que tenen com a finalitat el desenvolupament de la disciplina.

A continuació es descriu el conjunt de processos que componen les diferents disciplines:

1. GESTIÓ DEL PROJECTE

- ***P1. Concepció i adjudicació d'un nou projecte***

Procés que defineix la materialització d'un Estudi previ que permeti prendre la decisió d'aprovar la realització d'un projecte i iniciar-lo. Defineix la forma de realització i la necessitat de realitzar una contractació.

- ***P2. Planificació del projecte***

Procés que defineix el conjunt d'activitats vinculades amb la planificació d'un projecte, des de la realització del Pla de Projecte. Contempla l'aprovació de la Direcció i l'assignació dels recursos necessaris. Tanmateix inclou aspectes de la LOPD i ORAE.

- ***P3. Gestió de la iteració***

Procés que defineix la gestió de les iteracions de projecte, incloent les activitats de planificació d'aquestes.

- ***P4. Monitorització i control del projecte***

Procés que defineix les tasques del Cap de Projecte en la monitorització de l'estat del projecte, reporting als stakeholders i gestió de les incidències.

- ***P5. Tancament de fase***

Procés que defineix les activitats relacionades amb els tancaments de fases. Es tracta d'un procés molt vinculat al seguiment i control de projectes.

- ***P6. Traspàs a Manteniment***

Procés que defineix el traspàs del Sistema a l'equip responsable del seu manteniment posterior (intern o extern).

- ***P7. Tancament del projecte***

Procés que defineix les activitats relacionades amb el tancament del projecte, incloent l'acceptació de la Direcció.

- ***P8. Monitorització i control de la Cartera de Projectes***

Procés que defineix les activitats que permeten realitzar un millora de la gestió de la Cartera de Projectes mitjançant una la monitorització i seguiment d'indicadors dels projectes dels Centres de Coneixement.

2. REQUERIMENTS

- ***R1. Analitzar el sistema i entendre les necessitats dels stakeholders.***

Procés que defineix els principals involucrats al projecte així com les seves necessitats. Formalitza l'anàlisi dels resultats obtinguts de la recollida de requeriments.

- ***R2. Definir el Sistema***

Procés que defineix els principals actors del sistema, els casos d'ús a alt nivell, les especificacions no funcionals, així com el glossari del sistema.

- ***R3. Refinar el sistema***

Procés que proporciona la base completa de requeriments per a que el client pugui adquirir un acord. Detalla els casos d'ús identificats anteriorment.

3. ARQUITECTURA

- ***A0. Arquitectura Candidata***

Procés que defineix l'arquitectura del sistema basada en l'arquitectura de referència de l'IMI.

- ***A1. Refinar arquitectura***

Procés que proporciona un document més detallat de l'arquitectura del sistema que proporcioni una arquitectura robusta dissipant qualsevol risc en la iteració.

- ***A2. Dissenyar la interfície d'usuari***

Procés que defineix la construcció d'un un prototipus d'interfase d'usuari (IU) que permeti validar els requeriments.

- ***A3. Dissenyar els components (anàlisi tècnic)***

Procés que finalitza el disseny de l'arquitectura del sistema, incorporant el màxim de detall establert, per la seva posterior implementació.

- **A4. Dissenyar la base de dades**

Procés que ha de permetre la definició de la base de dades a partir de la identificació de les classes persistents al disseny, dissenyant les estructures adequades per a emmagatzemar-les i dissenyar els mecanismes de lectura i escriptura per satisfer els requeriments de rendiment.

4. DISSENY I IMPLEMENTACIÓ. CONFIGURACIÓ I DESPLEGAMENT

- **D1. Acceptació Interfície d'usuari**

Procés que defineix la validació d'interfície d'usuari desenvolupada segons el llibre d'estil de l'Ajuntament, l'acceptació per part de l'usuari del prototipus i l'acceptació per part de la Direcció Tècnica d'Internet (DTI).

- **D2. Proves d'acceptació i validació funcionals**

Procés que defineix el conjunt d'activitats relacionades amb les proves d'acceptació i validacions funcionals del projecte.

- **D3. Planificar Desplegament**

Procés relacionat amb la instal·lació a Preproducció.

- **D4. Preparar acceptació i formació**

Procés que descriu l'elaboració de tots aquells materials que s'hagin acordat per a realitzar la formació (Manual d'usuari, manual de formació, etc.) Tanmateix inclou les activitats complementàries per la formació.

- **D5. Proves d'acceptació d'usuari**

Procés que defineix la valuació de l'adequació del sistema implantat amb els requeriments inclosos durant el projecte.

- **D6. Impartir la formació**

Procés relacionat amb la formació del sistema i de suport que s'ha d'impartir.

- **D7. Acceptació Producció**

Procés relacionat amb la preparació de l'entorn de Preproducció.

- **D8. Proves de Càrrega (opcionals)**

Procés relacionat amb la definició de les proves de càrrega del sistema que assegurï el rendiment en producció.

- **D9. Instal·lació en producció 'Cega'**

Procés que fa referència a la instal·lació del sistema en l'entorn de producció, però sense la publicació d'accés als usuaris.

- **D10. Posta en marxa del sistema**

Procés relacionat amb la sincronització de l'usuari i producció en l'obertura de l'accés al sistema.

- **C1. Crear entorns de gestió de la configuració**

Procés que estableix l'entorn on el producte es pot desenvolupar, construir i fer disponible aquest entorn als equips de desenvolupament.

- **C2. Canviar i lliurar els ítems de la configuració**

Procés que gestiona els artefactes i el treball relacionat des de la seva creació inicial com artefactes privats fins el seu lliurament, moment en que passen a estar disponibles per a tot l'equip de projecte i altres stakeholders.

- **C3. Gestió de les peticions de canvi i incidències**

Procés relacionat amb l'anàlisi dels impacte dels canvis o incidències al projecte.

- **I1. Implementació i Tests Unitaris**

Procés que defineix la descomposició del sistema en parts que es puguin desenvolupar de forma simultània i reduir així els recursos utilitzats en aquesta disciplina. Tanmateix descriu la necessitat de realitzar tests unitaris de les parts. Inclou també la integració de les parts del sistema.

5. TEST

- **T1. Definir els casos de test**

Procés que contempla la definició d'un conjunt complet de casos de test que permetin provar el sistema implementat.

- **T2. Proves d'integració**

Procés que avaluar la influència i els efectes laterals del nou sistema en executar-lo amb la resta de sistemes residents en el mateix entorn.

▪ T3. Test de qualitat de codi

Procés que té com a objectiu validar si el codi proporcionat per l'equip de desenvolupament compleix amb les especificacions de qualitat de codi de l'IMI proporcionades per la Oficina d'Arquitectura

▪ T4. Test de regressió

Procés referent a la realització de les proves funcionals de regressió.

▪ T5. Elaborar i executar casos de test

Procés que detalla els casos de test corresponents als casos d'ús seleccionats per la iteració en curs.

2. FASES DE L'ADINET

El projecte es dividirà en 4 fases:

Fase de Llançament

L'objectiu de la Fase de Llançament és disposar d'un Pla de Projecte consensuat. També s'elaborarà el Pla de Riscos del projecte identificant els possibles riscos i problemes.

L'elaboració del Pla de Projecte i del Pla de Riscos serà responsabilitat del proveïdor però es realitzarà conjuntament pel Cap de Projecte del proveïdor i el Cap de Projecte de l'IMI.

El Pla de Projecte i el Pla de Riscos hauran de ser aprovats pel Comitè de Direcció del Projecte. En aquesta Fase de Llançament és convocarà la Reunió de Llançament o Kick-off del projecte.

Fase d'Elaboració

L'objectiu de la Fase d'Elaboració és la identificació de tots els requeriments tant funcionals com no funcionals del sistema i la definició de l'arquitectura tècnica sobre la qual es construirà el sistema.

Per facilitar la recollida, el seguiment i la traçabilitat dels requeriments, l'IMI podrà demanar al proveïdor la utilització d'una eina de Gestió de Requeriments.

Al finalitzar la Fase d'Elaboració es presentaran els següents productes i documentació per validar abans de la següent Fase de Construcció:

- Document Visió amb els requeriments d'alt nivell del sistema
- Document Glossari amb les definicions de tots aquells termes que cal que siguin detallats

- Document de Casos d'Ús del sistema i el seu flux d'events
- Document d'Especificacions o requeriments no funcionals del sistema
- Maqueta amb les funcionalitats del sistema
- Document de l'Arquitectura del sistema
- Document de Disseny Tècnic i de Disseny de base de dades
- Pla de Proves a realitzar en la fase de Construcció incloent-hi com a mínim les proves dels tipus:
 - Unitàries
 - d'Integració
 - De càrrega (stress)
 - Funcionals d'acceptació d'Usuari

Fase de Construcció

L'objectiu d'aquesta fase és la construcció del sistema.

Durant aquesta fase es realitzarà un desenvolupament iteratiu. Les duracions de les iteracions seran entre 4 i 6 setmanes a l'inici de les quals es presentarà la documentació tècnica per a cada iteració (Document de Disseny Tècnic) que serà validada pels equips de serveis tècnics de l'IMI, i es produiran versions d'avaluació a la seva finalització. Es presentarà un pla detallat (o Checklist de la iteració) amb el conjunt d'activitats en seqüència temporal, contenint dependències entre tasques per cada una de les iteracions. A la finalització de cada iteració, si es considerés necessari, es podrà realitzar una validació del sistema construït mitjançant validació de l'Usuari.

S'actualitzarà el Pla de Proves amb els resultats de la seva execució, juntament amb els casos de prova (test cases) construïts, i es presentarà a l'equip de l'IMI per a la seva consideració i validació. L'eina definida per l'IMI per a la construcció dels casos de prova és JUnit. Abans de passar a la fase de Transició, també es podrà demanar la validació del sistema construït amb la realització de proves de Stress amb les eines que determini l'IMI, reservant-se el dret a demanar els resultats de les proves efectuades per l'adjudicatari.

Al finalitzar la Fase de Construcció es presentaran els següents productes i documentació per la seva validació abans de passar a la Fase de Transició:

- Pla de Proves actualitzat amb el resultat de les següents tipus de proves:
 - Unitàries i d'integració
 - De càrrega (stress)
- Programari corresponent a l'aplicació
- Programari corresponent als casos de prova (unitàries i integració)

El programari dels casos de proves unitàries ha de lliurar-se separatament del corresponent a l'aplicació i s'ha de poder executar de manera independent.

Un cop realitzades totes les iteracions, el sistema estigui completament construït, es consideri correcte per part dels equips de serveis tècnics de l'IMI i tota la documentació abans esmentada s'hagi entregat a l'equip de l'IMI es procedirà al desplegament de l'aplicació a l'entorn de Producció.



Fase de Transició

L'objectiu d'aquesta fase és la finalització del projecte. Prèviament al seu tancament i dins d'aquesta darrera fase, es realitzaran les tasques de la posta en producció del sistema construït, la formació del personal i el traspàs a l'equip responsable del seu manteniment.

Tot el sistema queda validat per l'Usuari i per últim és desplegat en Producció. L'Ajuntament podrà participar en totes les activitats d'aquesta fase.

Com a darrera tasca es convocarà de manera obligatòria una reunió de Tancament del projecte per obtenir l'acceptació formal del sistema i donar-lo per finalitzat.