

# *Metodología* UP/RUP *en defensa*

Adrián Patiño, Carlota Corcuera, Ariadna Gámez

# ÍNDEX

---

**01. Què és la metodologia UP/RUP?**

---

**02. Característiques principals**

---

**03. Les 4 fases (dinàmica)**

---

**04. Rols, activitats i artefactes (estàtica)**

---

**05. Flux de treball (estàtica)**

---

**06. Iteracions**

---

**07. Principis de desenvolupament**

---

**08. 6 best practices (pràctica)**

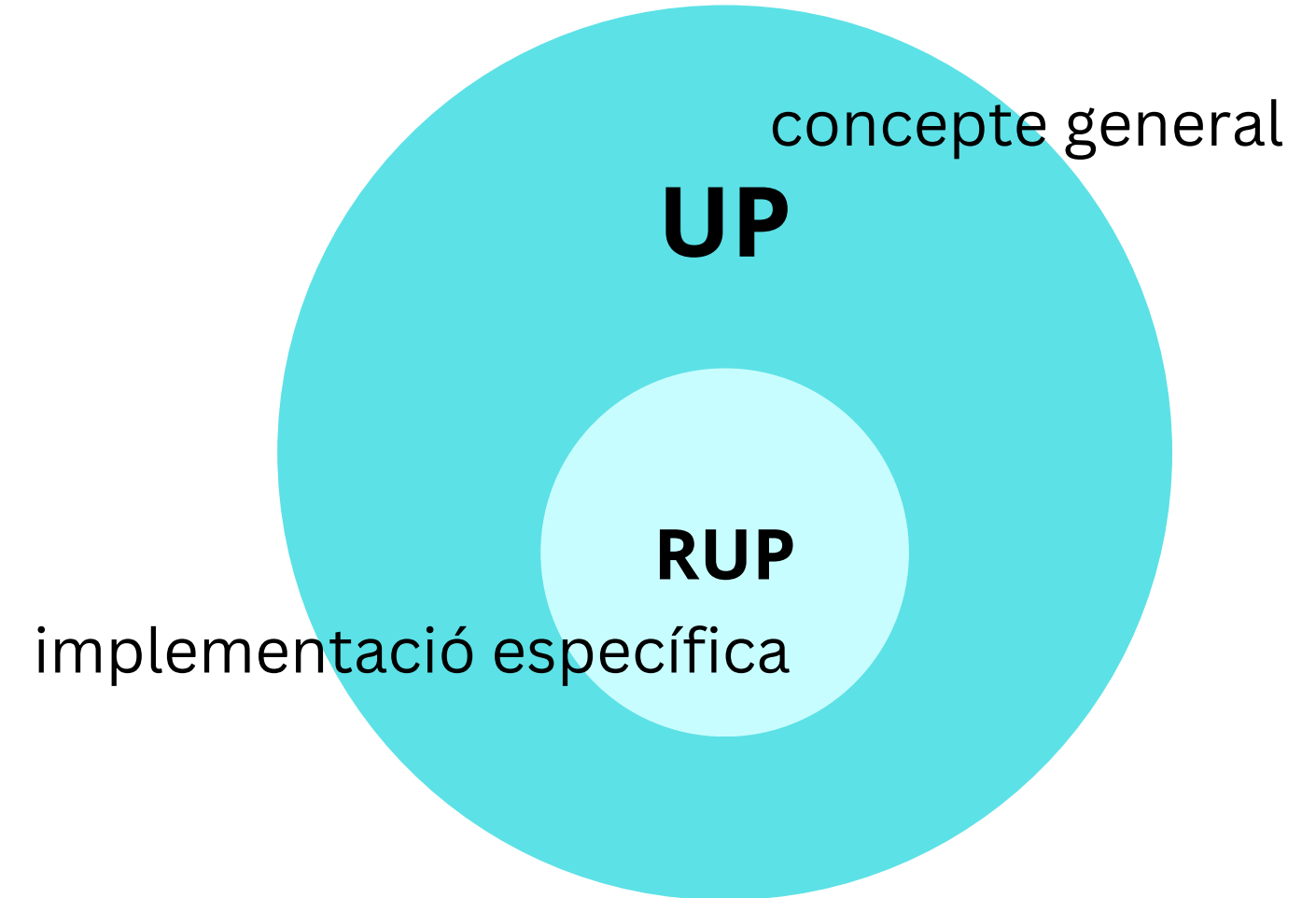
---

**09. Avantatges**

---

# 01. Què és la metodologia UP/RUP?

- Marc de desenvolupament de programari.
- Creada al 1998.
- Dos noms, un concepte (UP/RUP).
- Rational Unified Process (Rational Software, IBM).
- Organitzar les tasques i responsabilitats.
- Basada en el model UML.
- Tres perspectives: Dinàmica, Estàtica i Pràctica.



# 02. Característiques principals

## Casos d'ús

- Descriu un servei que l'usuari requereix del sistema.
- Inclou la seqüència completa d'interaccions entre l'usuari i el sistema.
- Guien el disseny, implementació i prova dels requisits del sistema.

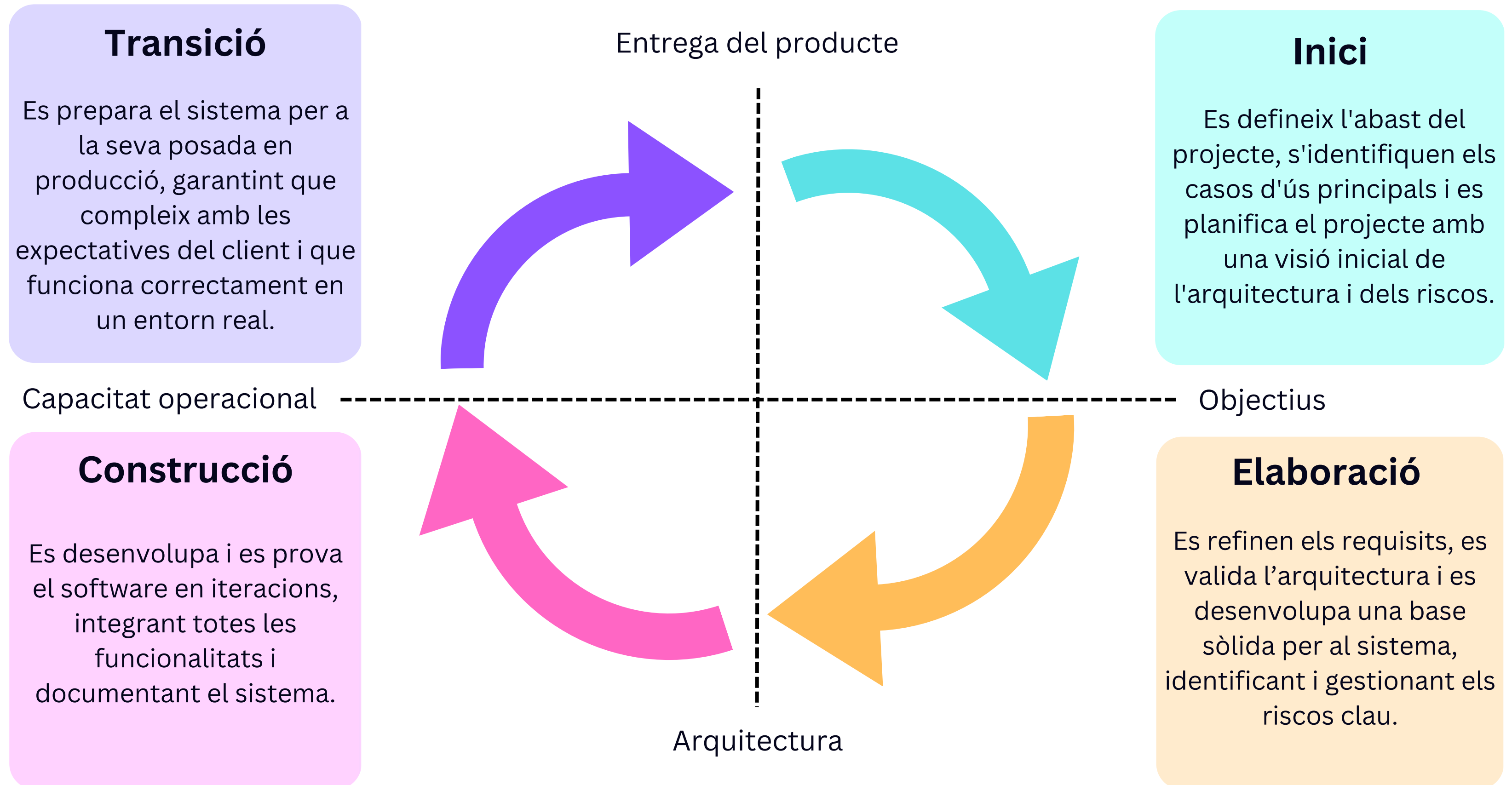
## Centrat en l'arquitectura

- Comprèn les diferents vistes del sistema en desenvolupament.
- Ajuda a comprendre el sistema com un tot i alhora en les diferents parts.
- Serveix per organitzar el desenvolupament, fomentar la reutilització de components i fer evolucionar el sistema.

## Procés iteratiu i incremental

- L'aplicació es divideix en petits projectes que incorporen una part de les especificacions, i el desenvolupament.
- La funcionalitat del sistema va incrementant de manera progressiva.

# 03. Les 4 fases (dinàmica)



# 04. Rols, activitats i artefactes (estàtica)

## Rols

Defineixen el comportament i les responsabilitats de cada persona o grup. Una persona pot exercir diferents rols i un rol pot ser exercit per diferents persones.

- *Analistes*
- *Desenvolupadors*
- *Gestors*
- *Suport*
- *Especialistes en proves*
- *Altres (stakeholders)*

## Activitats

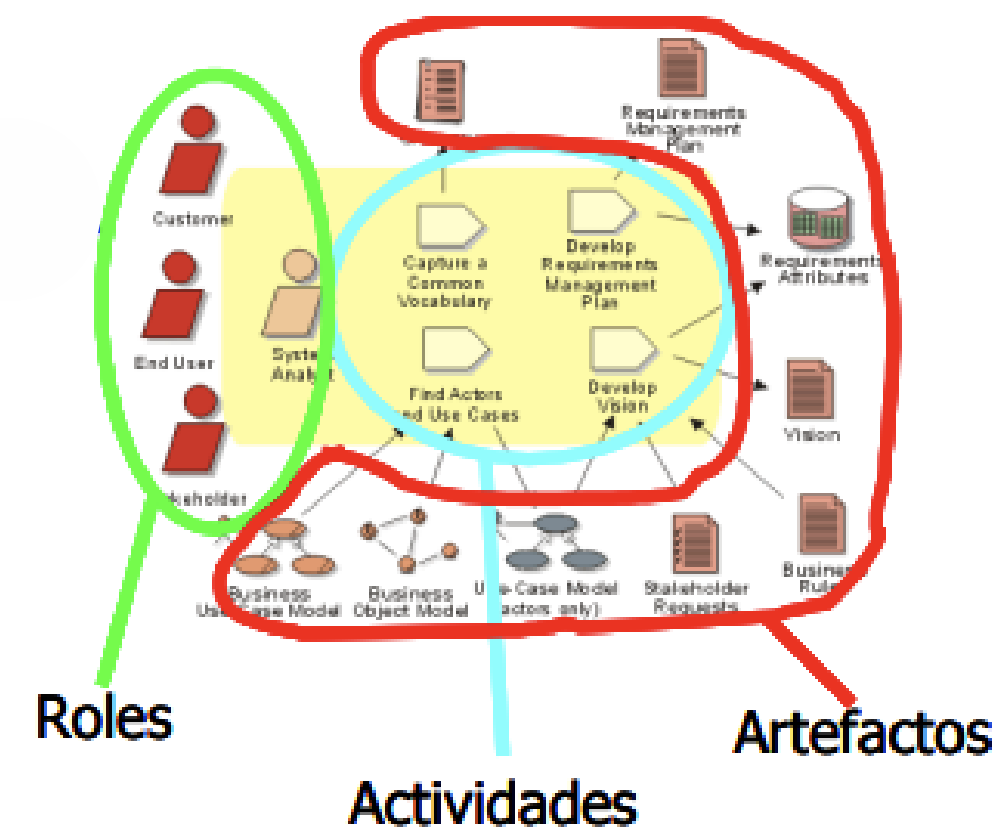
Una activitat és una unitat de treball específica que es duu a terme per una persona que assumeix un rol concret dins del projecte. Les activitats estan dissenyades per tenir objectius clars i concrets que contribueixen a l'avanç i qualitat del projecte.

- *Planificar una iteració*
- *Revisar el disseny*
- *Executar proves de rendiment*

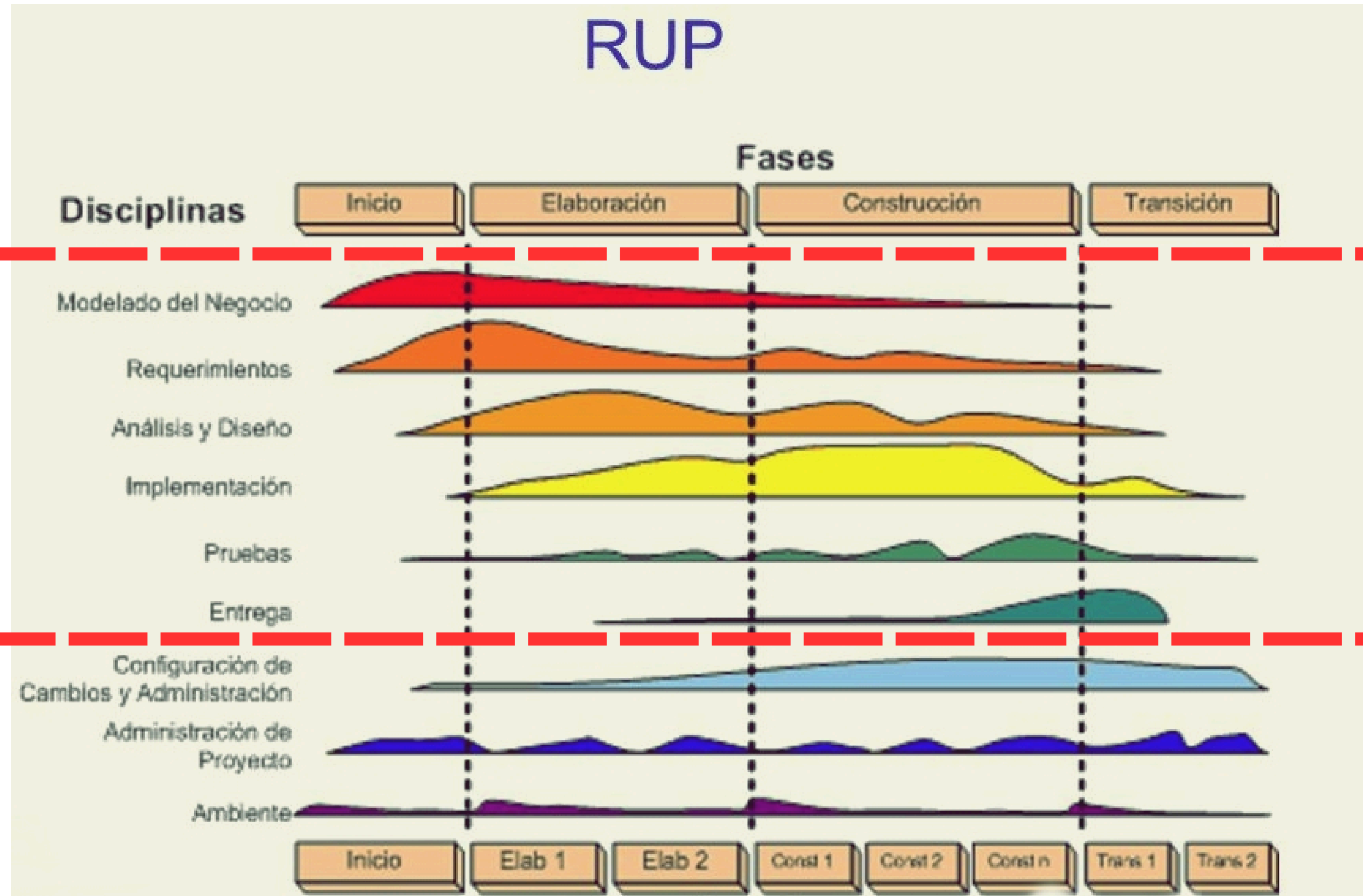
## Artefactes

Producte tangible resultant del procés de desenvolupament del software que ajuden a comprendre millor tant l'anàlisi com el disseny del sistema (entre d'altres).

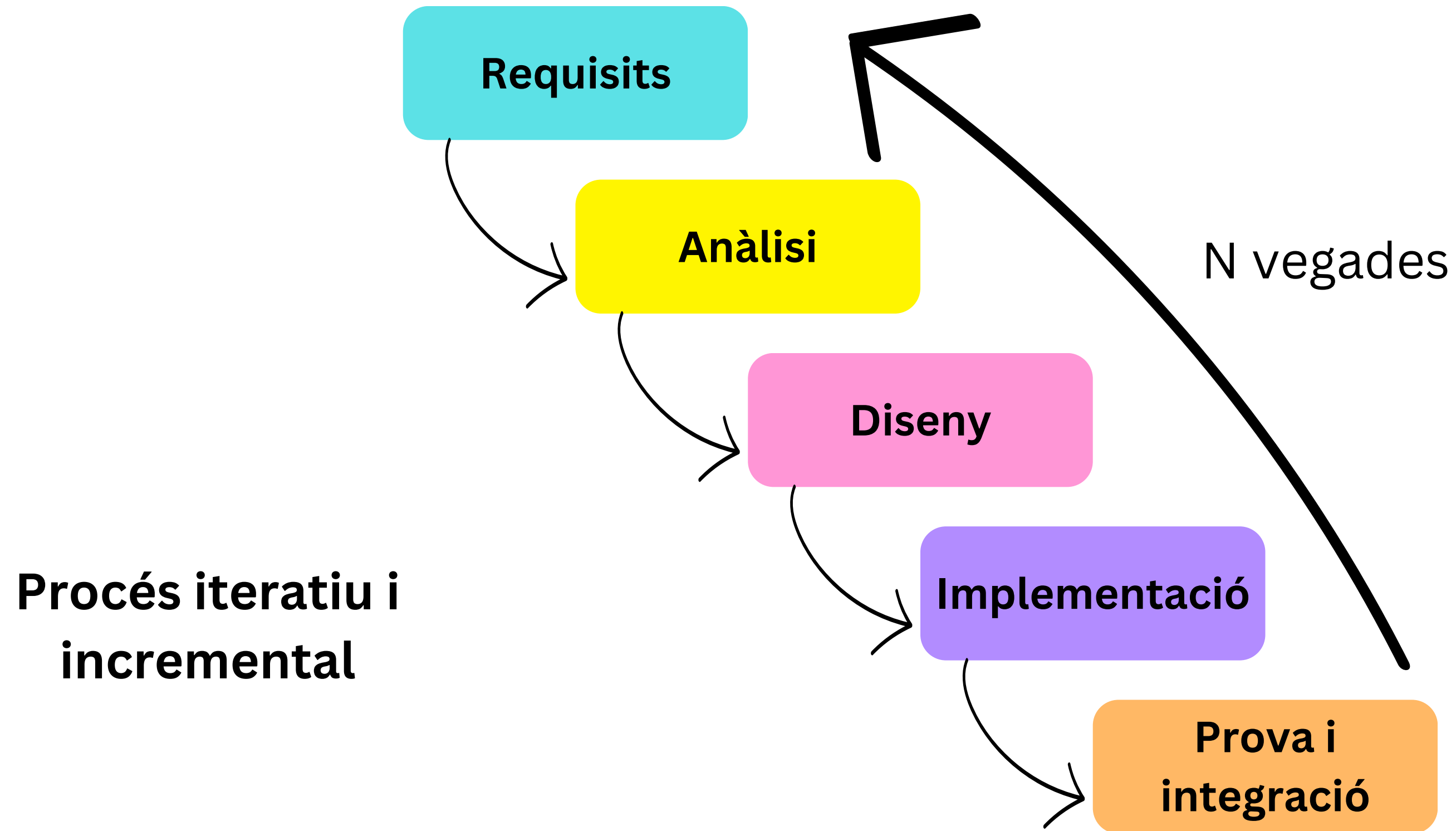
- *Model de casos d'ús*
- *Document Arquitectura*
- *Diagrama de classes*
- *Diagrama de seqüències*
- *Model del domini*



# 05. Flux de treball (estàtica)



# 06. Iteracions





# 07. Principis de desenvolupament

## Adaptar el procés

- El procés s'ha d'ajustar a les característiques del projecte
- Enfocament flexible i adaptable
- Augmenta l'eficiència i efectivitat

## Equilibrar prioritats

- Dins del projecte hi ha diferents prioritats
- Trobar un equilibri
- La gestió del temps i recursos és eficaç
- Correcció desacords futurs

## Demostrar valor iterativament

- En cada etapa s'ha de demostrar el progrés al client
- Confiança amb el client
- Facilita els canvis

## Col·laboració entre equips

- Participació de diferents equips i rols
- Coordinació dels requisits per aconseguir millors resultats
- Millora la comunicació i redueix errors per falta d'alineació entre equips

## Eleva el nivell d'abstracció

- Treballar amb nivells d'abstracció més elevats en les fases inicials
- Facilita la presa de decisions i crea una base sòlida per el desenvolupament

# 08. 6 best practices (pràctica)

## Gestió de requisits

- Organitza, documenta i segueix els requisits
- Cas d'ús i escenaris

## Desenvolupament de programari iteratiu

- Desenvolupa el producte a través d'iteracions
- Tenen èmfasis diferents

## Desenvolupament basat en components

- El sistema es divideix i es desenvolupa a partir dels components

## Modelat visual (UML)

- Visualitza, especifica, construeix i documenta
- Permet ocultar o exposar detalls
- Gestiona la complexitat

## Verificació continua de la qualitat

- És crucial fer-ho al final de cada iteració
- Es realitza a través de proves

## Gestió dels canvis

- El canvi és un factor de risc
- Canvis en els requisits
- Participació de múltiples desenvolupadors

# 09. Avantatges

**Procés de  
desenvolupament  
general**

**Assignació  
disciplinada de  
taques i  
responsabilitats**

**Facilitat de  
manteniment i  
modificacions  
locals**

**Enfocament  
iteratiu i  
incremental**

**Adaptabilitat i  
flexibilitat**

**Control de  
qualitat continu**

# Bibliografia

**Ortega, L.** (s.d.). **Metodologia RUP: Què és, quin és el seu objectiu i com s'utilitza?** Lean Management Blog. Recuperat el 17 d'octubre de 2024, de <https://lean-management.site/rup/>

**ONES.** (2023, juliol 3). **What is Rational Unified Process (RUP)?** ONES.com. Recuperat el 17 d'octubre de 2024, de <https://ones.com/blog/what-is-rational-unified-process-rup>

**Sellares, J.** (s.d.). **Método de Pesades RUP.** Universitat de Girona. Recuperat el 19 d'octubre de 2024, de <https://ima.udg.edu/~sellares/EINF-ES2/Present1011/MetodoPesadesRUP.pdf>

**Programa en línea.** (s.d.). **Proceso Unificado Rational (RUP).** Recuperat el 19 d'octubre de 2024, de <https://www.programaenlinea.net/proceso-unificado-rational-rup/>

**Rational Unified Process.** (s.d.). **Metodologia RUP.** Rational Unified Process Blog. Recuperat el 21 d'octubre de 2024, de <https://rationalunifiedprocess.wordpress.com/blog/>

**Pérez, O. A.** (2011). **Cuatro enfoques metodológicos para el desarrollo de Software: RUP – MSF – XP - SCRUM.** Inventum, No. 10, Facultad de Ingeniería UNIMINUTO - Junio de 2011, ISSN 1909 - 2520.