

Treball de final de màster

Juan Carlos
Martín Capitán

10/01/2016

Desenvolupament d'aplicacions professionals

Qualitat de codi i integració continua

Índex

- “ Introducció al TFM
- “ Qualitat de codi e Integració continua
- “ Disseny i creació d'una solució de IC
- “ Desenvolupament d'una aplicació web utilitzant IC
- “ Demostració
- “ Conclusions

Introducció al TFM

Descripció, objectius i motivació

Treball de final de màster



Qualitat de codi e Integració continua

Objectius

“ Entendre els conceptes de Qualitat de codi e Integració continua

“ Dissenyar i desplegar una solució de Integració continua

“ Realitzar un projecte utilitzant l'entorn d'integració continua

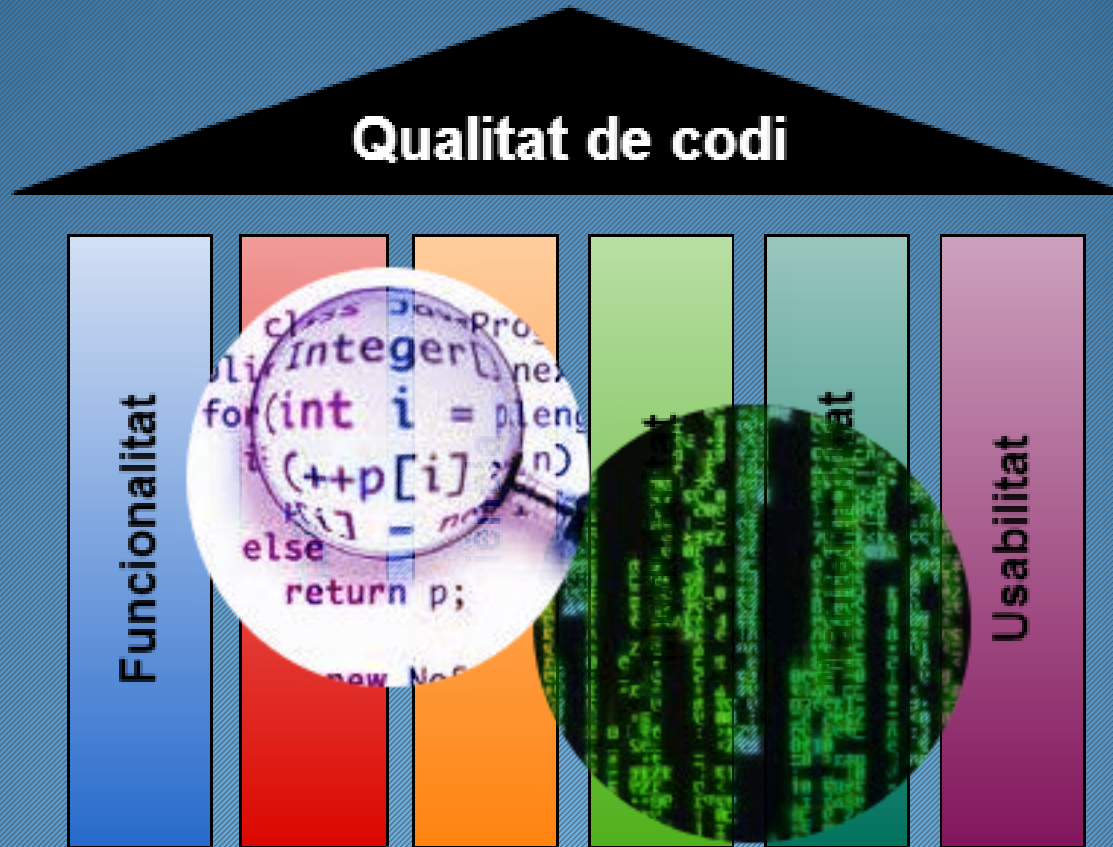
**Qualitat de codi i
integració continua**

Què és la qualitat de codi?

Generar un codi que compleixi:

- “ Funcionament, eficiència i mantenibilitat al llarg del temps.
- “ Prevenir o minimitzar el numero d'errors al desenvolupar.
- “ Facilitat l'escalabilitat tant horitzontalment com verticalment.

Què és la qualitat de codi?



Que es la integració continua?

Pràctica o metodologia que segueix:

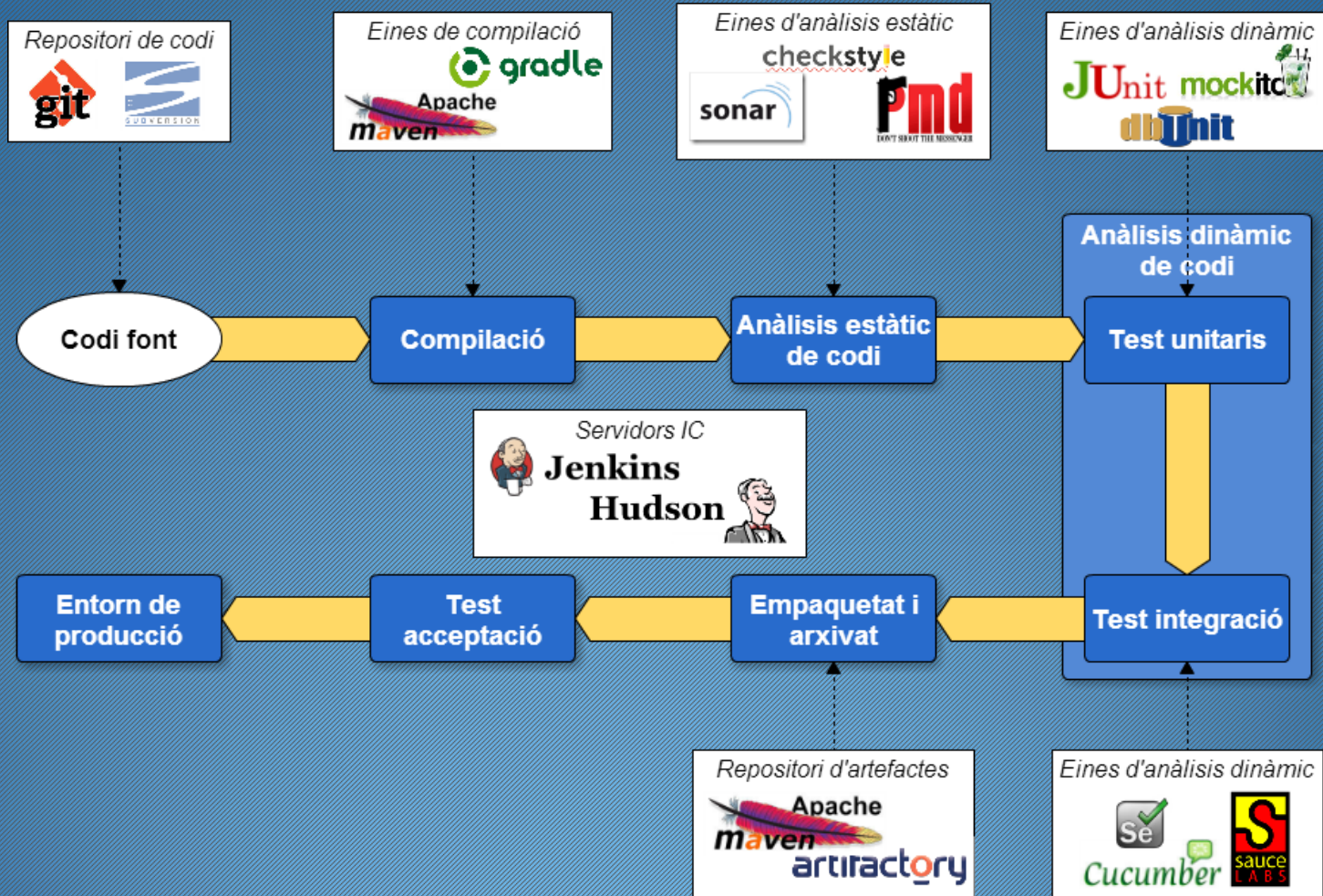
- “ Integració freqüent
- “ Verificacions automàtiques
- “ Accions recurrents automàtiques

Què ens aporta la QC i la IC?

- “ Major cohesió del software
- “ Reducció en el nombra d'errors en el software
- “ Reducció en el temps de detecció d'errors de software
- “ Reducció dels temps d'integració
- “ Reducció del temps derivats dels problemes d'integració

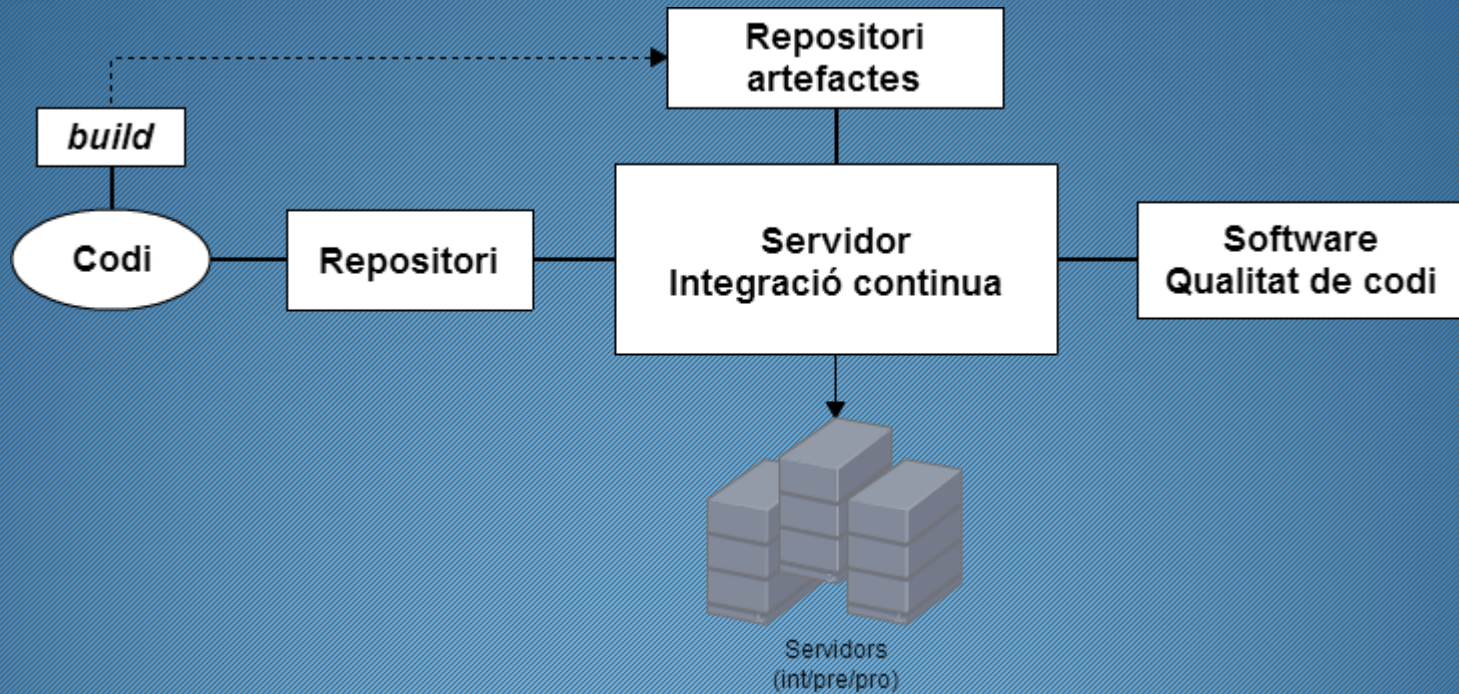
Cicle d'integració continua

Qualitat de codi i integració continua



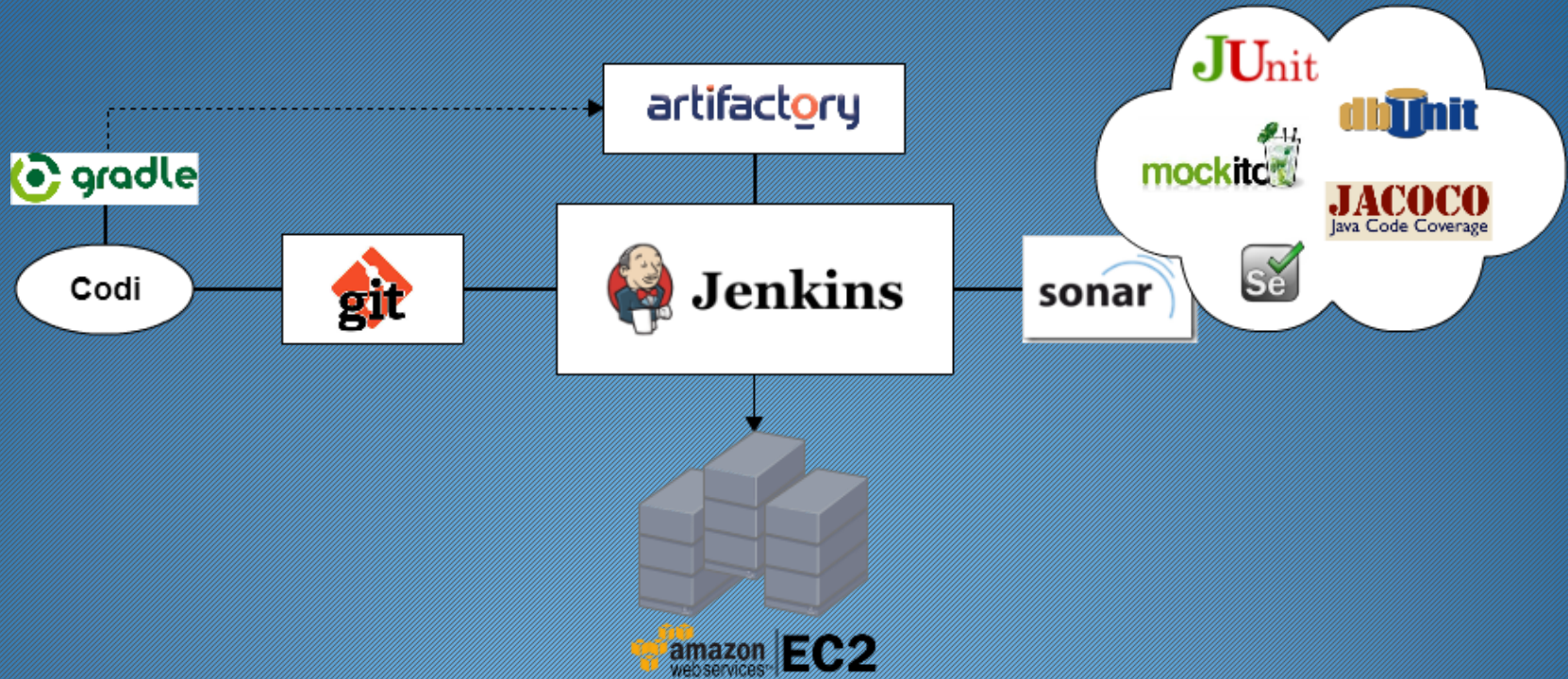
**Disseny i creació
d'una solució IC**

Esquema de la solució



Esquema de la solució

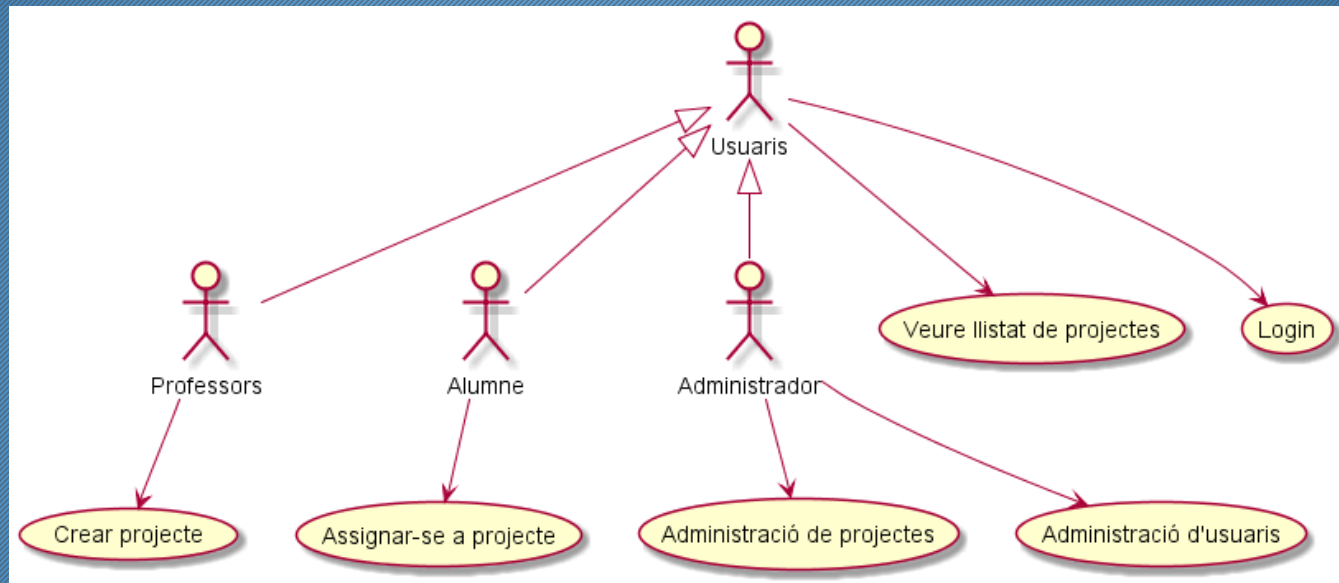
Disseny i creació d'una solució IC



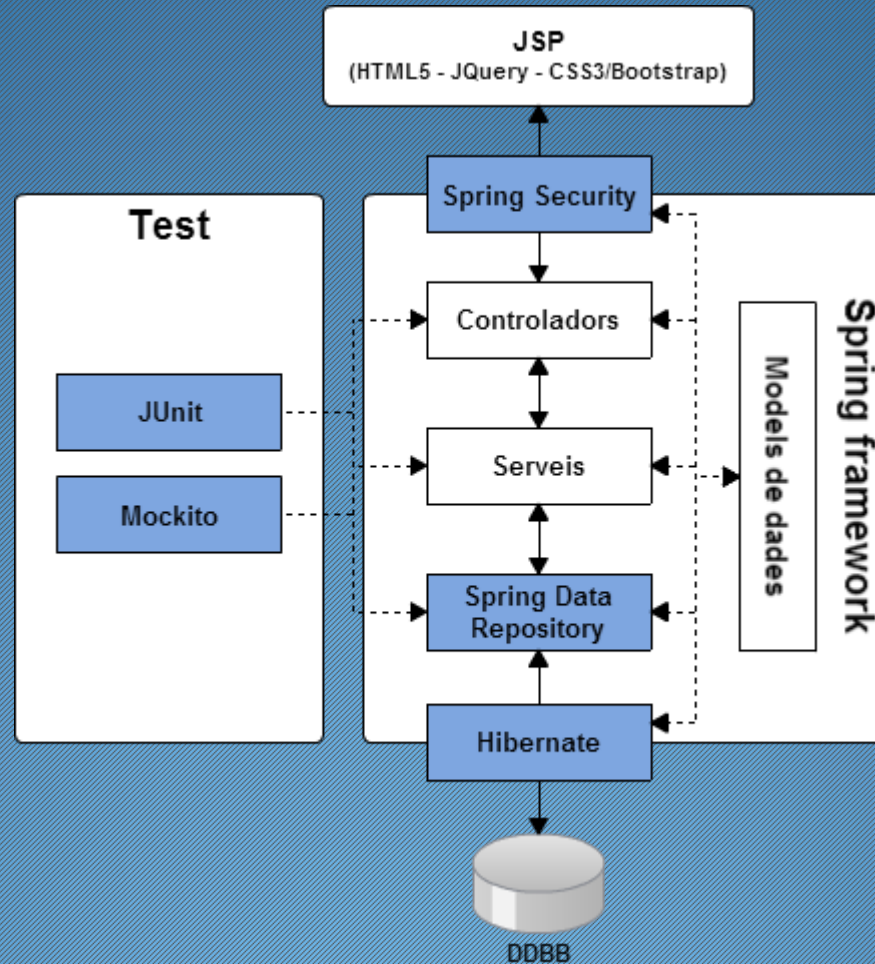
**Desenvolupament
utilitzant IC**

Project Selection

“ Aplicació web de gestió de projectes de final de grau/màster on els professors introdueixen projectes i els alumnes els escullen.



Plataformes i frameworks



Configuració IC

- “ Repositori de codi amb branques *master*, *dev* i *feature*
- “ Control de versions autoincremental
- “ Configuració dels entorns *dev* i *int*
- “ Obtenció de la qualitat de codi amb Sonar
- “ Desplegament automàtic

Demostració

**Conclusions i
projecció de futur**

Projecció de futur

- “ Desplegament en una arquitectura de servidors correcta
- “ Completar el cicle d'integració continua amb entorn de preproducció i producció
- “ Realitzar test de totes les capes dels projectes així com test d'estrès i de rendiment.
- “ Realitzar proves de concepte amb altres llenguatges com PHP, Python, .NET, Android, etc.

Conclusions

- “ El desplegament i manteniment d'un sistema d'Integració continua és complex
- “ La integració d'un projecte en el cicle d'integració continua és costos a curt termini però ofereix gran avantatges a migllarg termini
- “ En la magnitud dels projectes actuals és indispensable la utilització d'un sistema d'integració continua.

Gràcies.