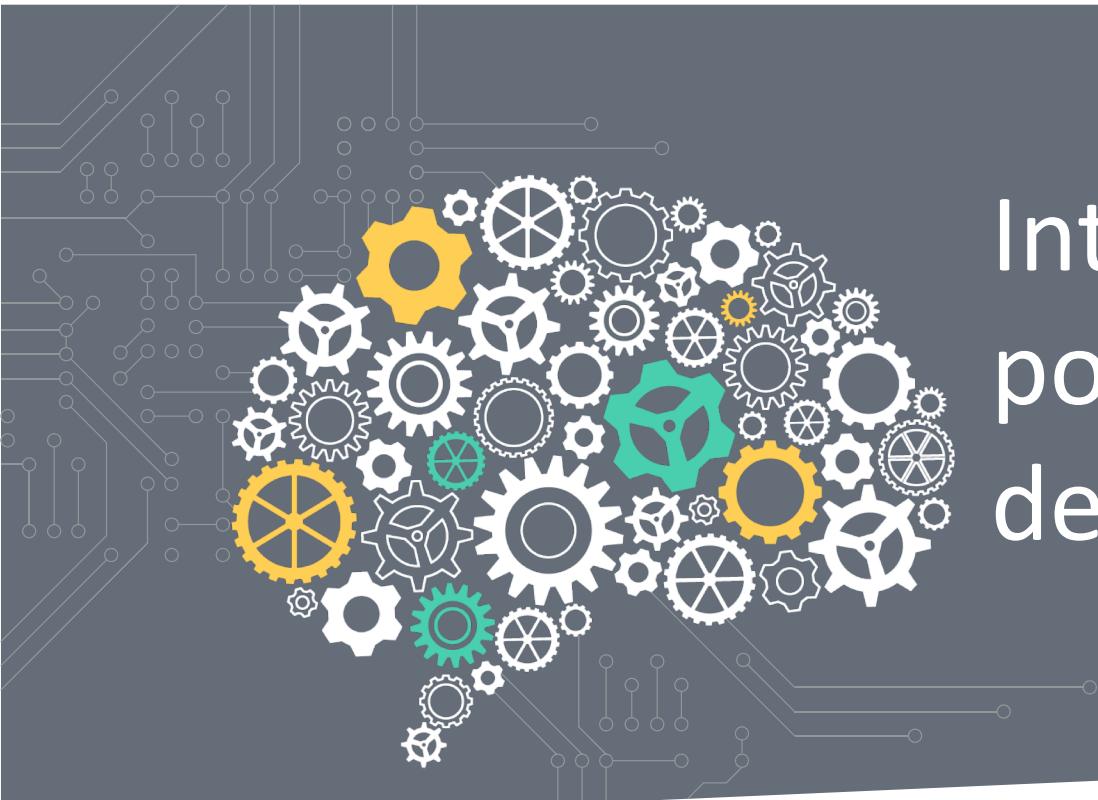
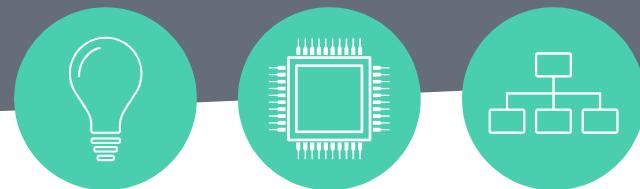


Se agradece el patrocinio de la empresa Ultrasist SA de CV (Primer empresa latinoamericana desarrolladora de Software en tener una evaluación exitosa de CMMI nivel V)

Se solicita a la TOTALIDAD de los participantes NO compartir ningún tipo de información referente a su empresa, sus clientes y/o sus proyectos de trabajo o la promoción de proyectos personales.



# Introducción a un popular proceso de desarrollo ágil: Scrum



M. en C. Gustavo A. Arellano ©2023 @arellano\_gus



# Gustavo Arellano

- Matemático, Facultad de Ciencias, UNAM
- Maestro en Ciencias, especialidad en Ingeniería de Software
- Java Certs: SCJP, SCJD, SCWCD, SCEA
- Scrum Certs: SCF, SCD, SPOC, SCM, AEC
- Security Certs ECCouncil: Ethical Hacker, Secure Programmer, Forensic Investigator
- Apple Software Engineerier
- GE Project leader (Schennectady, Atlanta, Stamford, CT)
- Experiencia real en industrias de Chile, Ecuador & España
- Participación en proyectos de Inteligencia Artificial: Antelope (Regulatorias de Genes)
- DGA en la CNBV, DG en la CNS, CTO en Infotec

**Gustavo A Arellano**

@arellano\_gus

Programmer, Thinker also known as  
Goose by friends and mates.

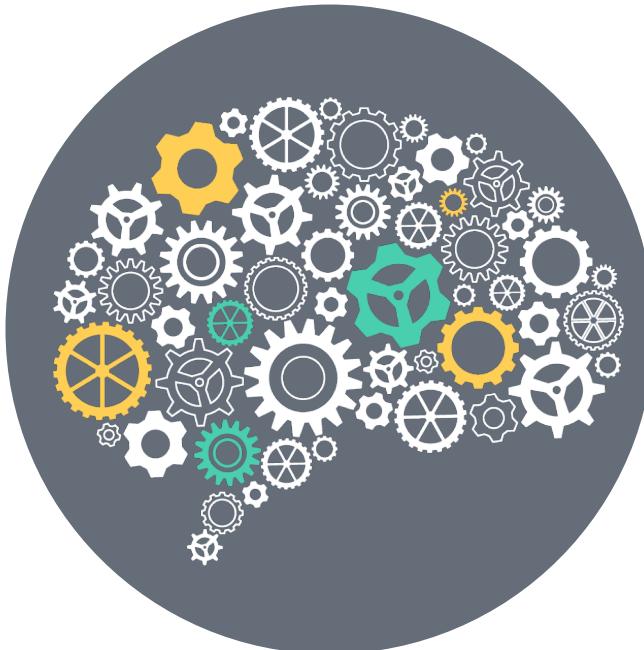
📍 México DF

🔗 [gustavo-arellano.com](http://gustavo-arellano.com)

📅 Se unió en julio de 2010

🖼 184 fotos y videos

# Que es SCRUM



Es una metodología de trabajo en equipo que sirve como guía para la adecuada gestión de diversos tipos de proyectos, incluidos los proyectos de desarrollo de Software.

Es particularmente popular en el ámbito de la Ingeniería de Software



Gustavo A Arellano @arellano\_gus · 10 ene.

**Scrum** es un conjunto de procesos, prácticas, actividades, roles y artefactos que interactúan de manera armónica para lograr articular una mecánica ágil, colaborativa, iterativa, incremental, integral y autorganizada de trabajo cuyo fin es alcanzar una meta común. Qué Opinan?

# Características fundamentales

1



Generación de productos con un bajo numero de defectos

2



Maximiza las posibilidades de entregar productos con alto apego a los criterios del cliente

3



Define un proceso transparente, colaborativo, ágil y enfocado de trabajo en equipo

4



Promueve el fortalecimiento de equipos auto dirigidos y auto organizados

5

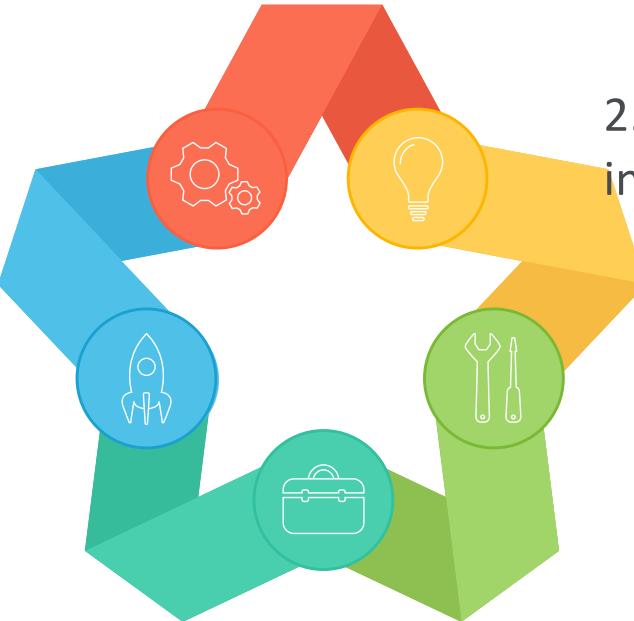


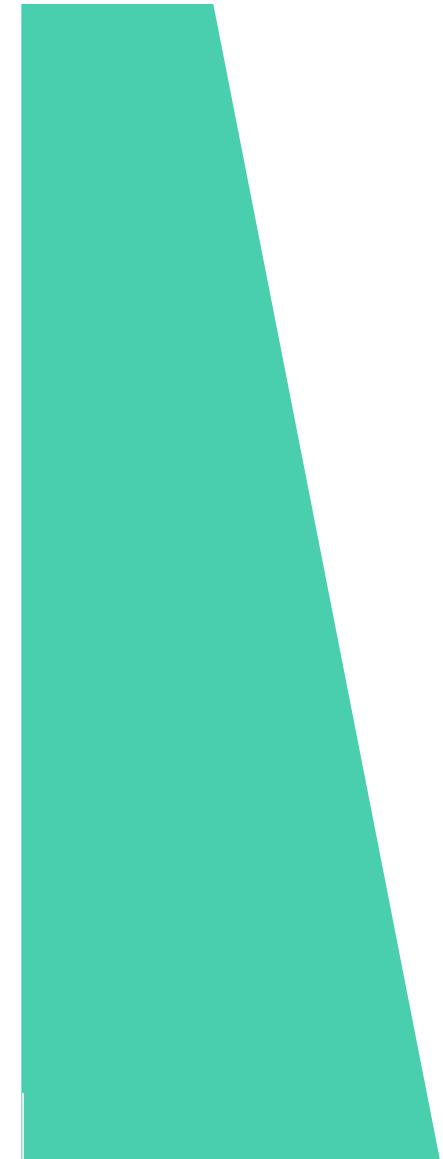
Reduce la inversión en control y administración de equipos que se ajustan a las normativas del proceso. Equipos independientes y autosuficientes que requieren de muy poca guía.

## BAJO NUMERO DE DEFECTOS:

Scrum establece diversos mecanismos de control que aseguran la reducción de defectos que normalmente serían inyectados al usar otros modelo metodológico.

Algunos de estos mecanismos son:

- 
1. Mecanismo de “Pull Request”
  2. Esfuerzos cortos, enfocados e intensos de trabajo
  3. Reunión de revisión con el propietarios del producto al final del ciclo (sprint)
  4. Generación obligatoria de Pruebas Unitarias y factor de Cobertura mínima alto.
  5. Inclusión de mecanismos automáticos de detección de omisiones, violaciones y/o apego a estándares



# Apego a los criterios del cliente

- Scrum define los llamados “Acceptance Criteria” como parte medular de su proceso de captura de requerimientos.
- Como tomador de decisiones, un CIO puede estar particularmente interesado en adoptar un modelo que integre esta actividad, ya que con ella se garantiza la inmutabilidad de un requerimiento y es, al mismo tiempo, una forma de asegurar que los solicitado es lo presentado.

# Reducción de los controles administrativos

Dado que Scrum establece cinco tipos de reuniones de control, un administrador global requiere de menos inversión de tiempo en la supervisión del equipo. La reuniones de Scrum cubren la totalidad del espectro de desarrollo:

- Daily standup meeting
- Grooming
- Planning
- Review
- Retrospective

# Equipos auto suficientes

Las siguientes son características de un equipo Scrum:

- Cross funcionales
- Auto dirigidos
- Auto organizados

De lo anterior, un equipo Scrum es altamente productivo y mantiene una motivación que les da autonomía e independencia.

Este tipo de equipo es mucho mas económico que el equipo que requiere de continua capacitación de terceros y continuo monitoreo y/o seguimiento

# Estructura General

Scrum se encuentra estructurado de la siguiente manera:

- Sprints
  - RSP
- Roles
  - SM, PO, Team
- Ceremonias
  - Daily, Grooming, Planning, Review, Retrospective
- Acuerdos, Valores y Principios
  - DoD, transparencia, colaboración, etc.

# Instrumentando Scrum

Toda metodología debe ser independiente de cualquier herramienta

Una buena herramienta siempre incrementará los niveles de productividad durante la ejecución de cualquier proceso de desarrollo

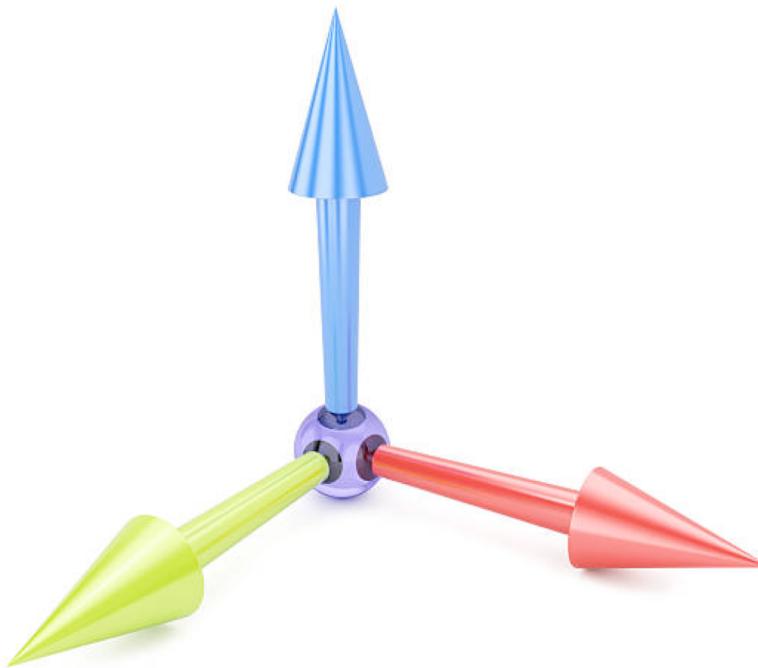
Apple ha tomado la decisión de adoptar la suite de productos Atlassian, para instrumentar su proceso de desarrollo, aunque usa Scrum incluso para proyectos que no son de Software

# Artefactos de Scrum

1. Historias de Usuario
2. Product backlog
3. Sprint backlog
4. Release Schedule Plan (RSP)
5. Notas de retrospectivas
6. Cálculos de planeación (auto asignaciones, story points, cargas, etc)
7. Casos de Uso
8. Maqueta del sistema (Mock., WireFrame)
9. Matriz de pruebas, datos de prueba y evidencia de su ejecución
10. Gráfica de Burndown
11. Actas de las ceremonias (menos standup) –Minutas-
12. Evidencia de las pruebas de estrés y concurrencia
13. Esquema de base de datos y diagramas de E/R
14. Diagramas de diseño

# Ejes rectores

Método

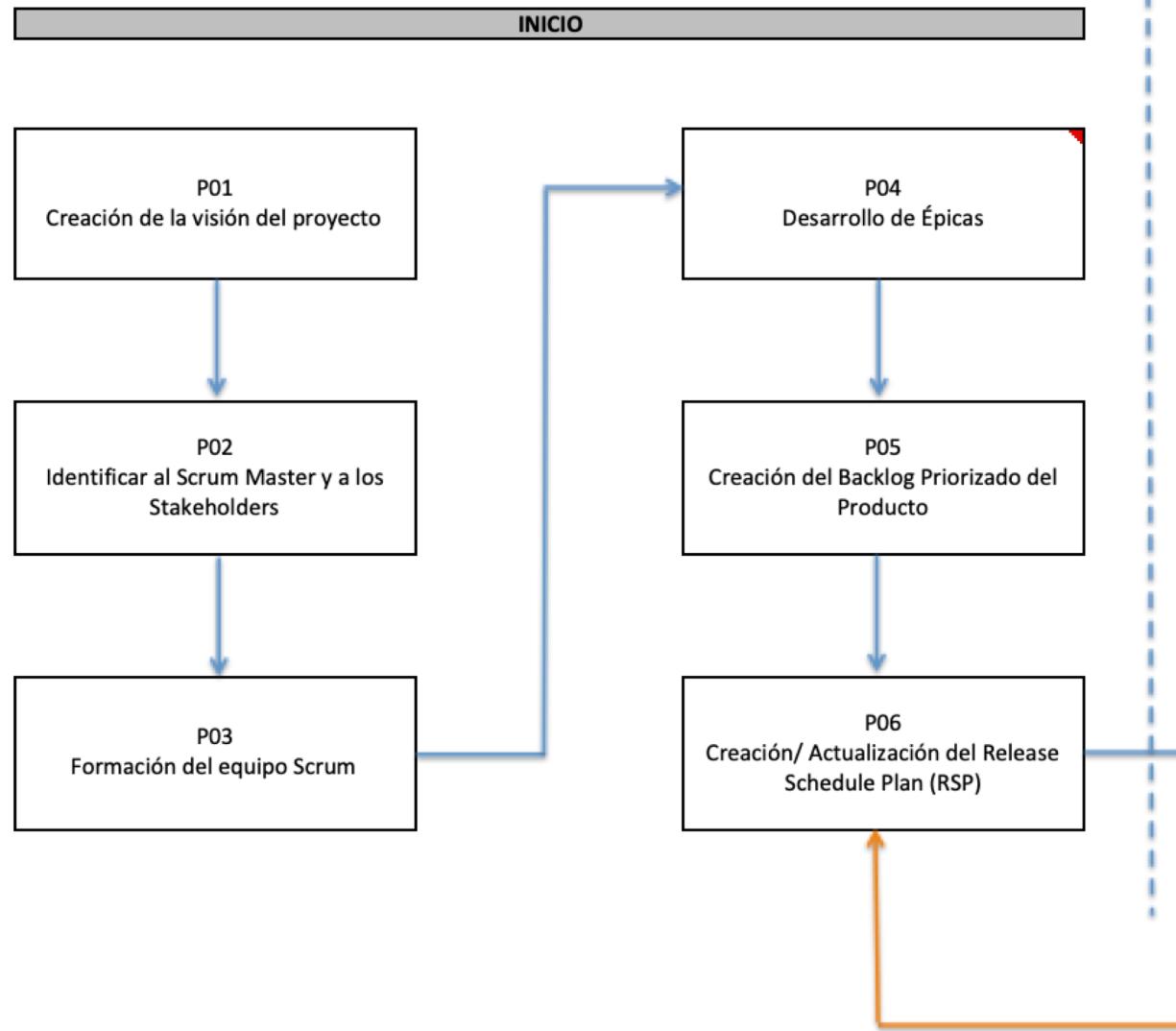


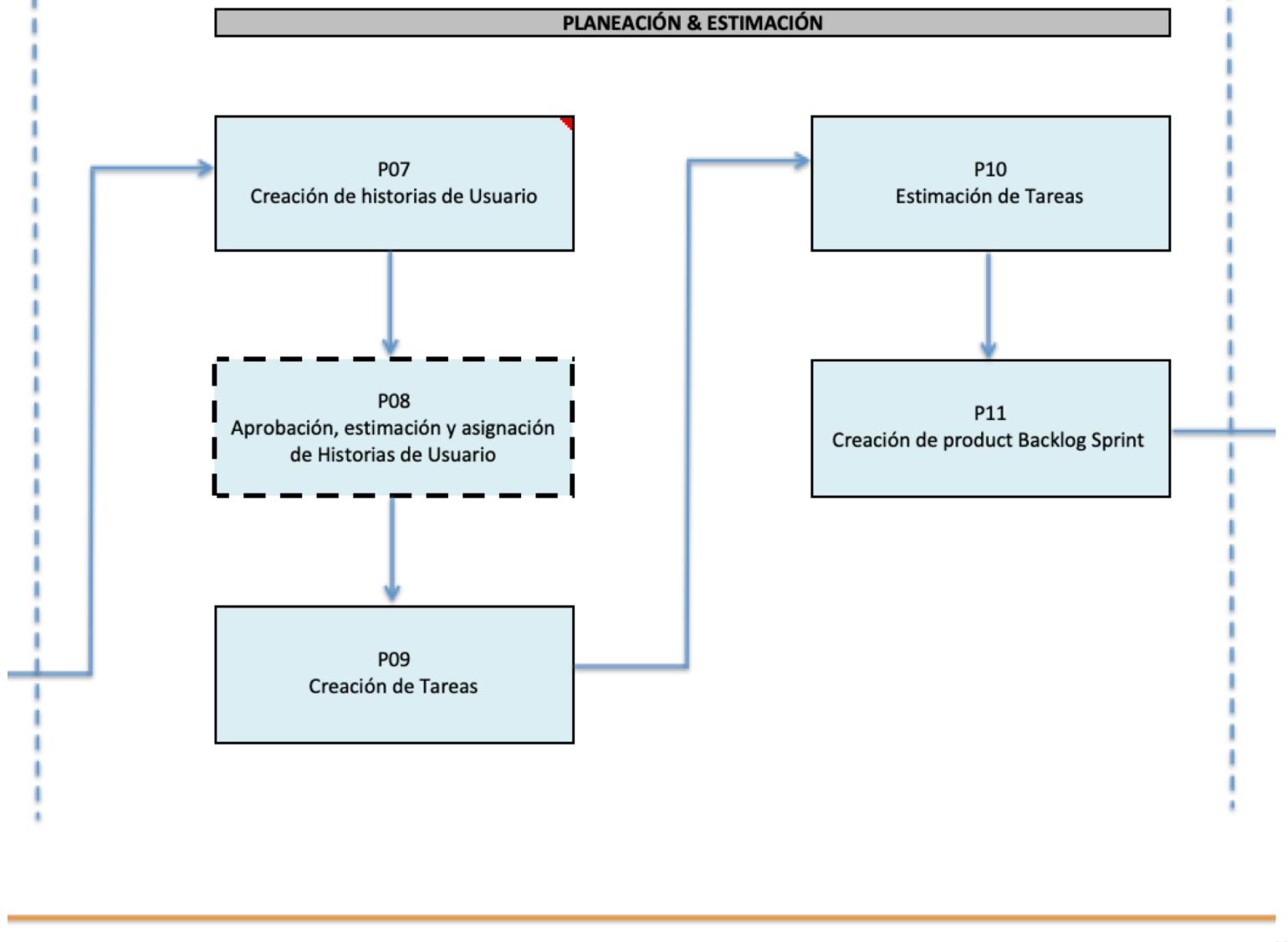
Técnica

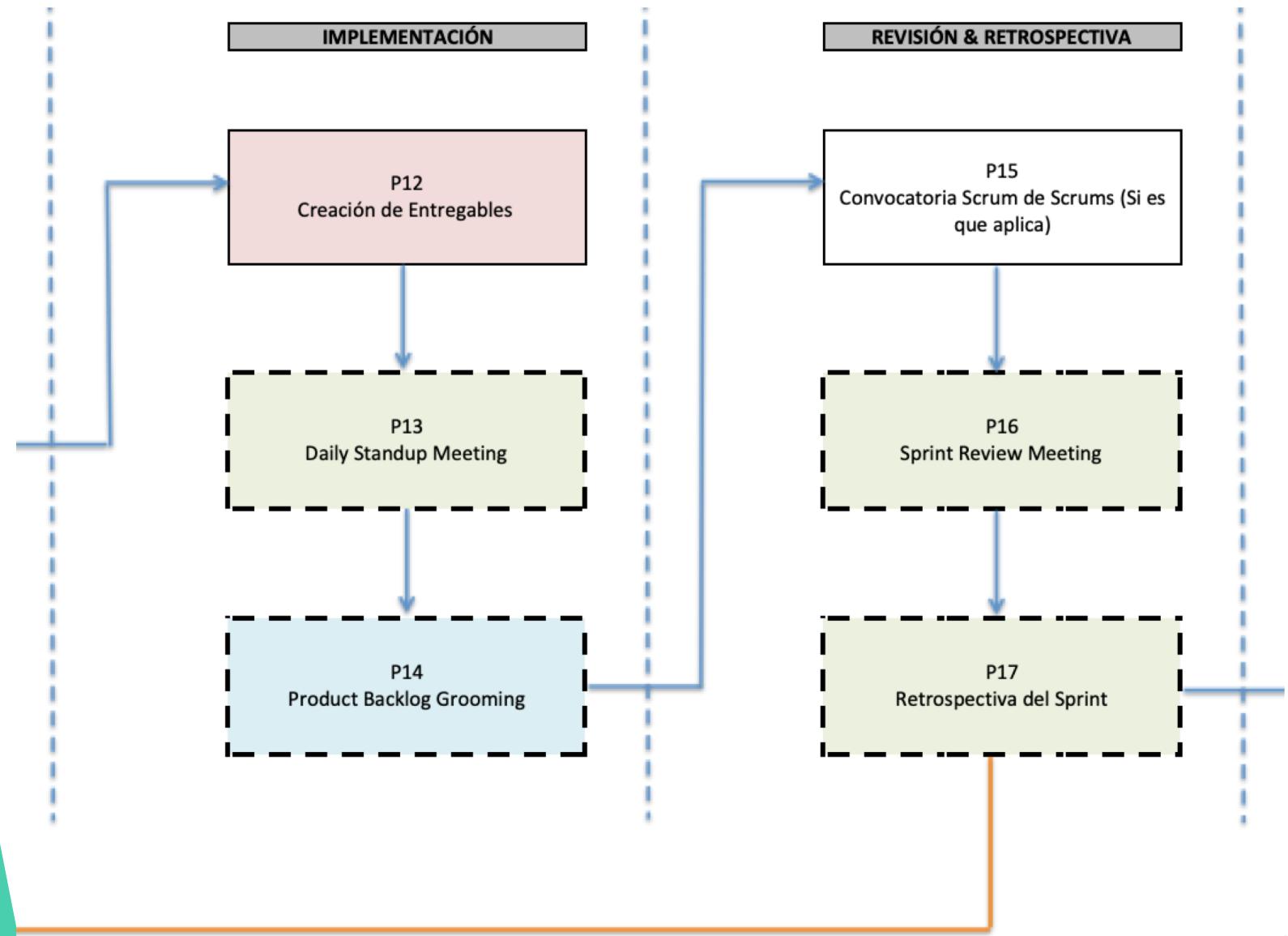
Tecnología

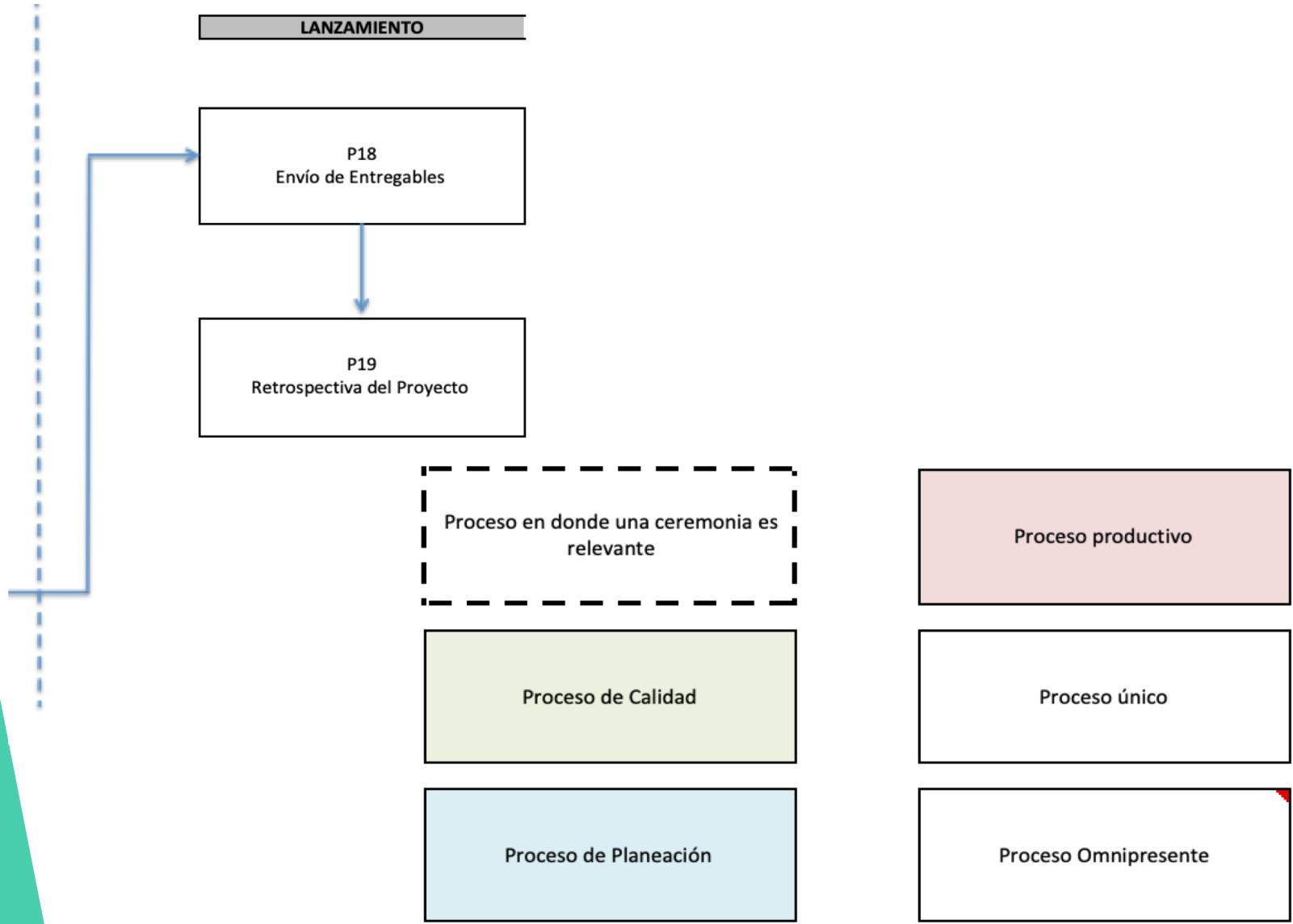
# Estructura

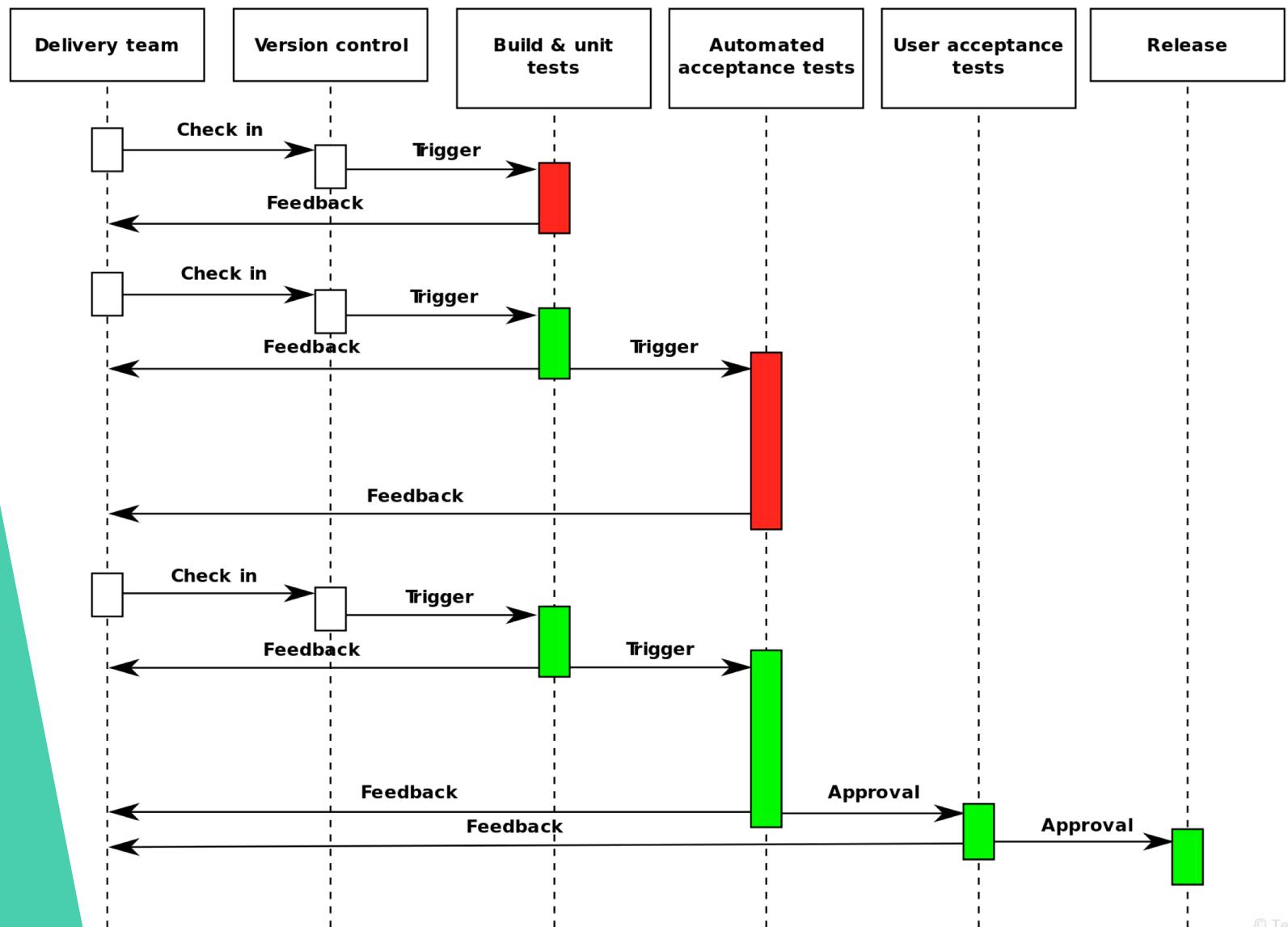
Scrum posee 5 fases y cada fase tiene uno o varios procesos sumando un total de 19 procesos.











# Herramientas de soporte para incremento en la productividad

Según nuestra experiencia, las herramientas que a continuación se mencionan, han contribuido significativamente a incrementar la productividad en nuestros desarrollos:

- Confluence → Gitlab
- JIRA → Gitlab
- Stash → Bitbucket → GitLab
- Bamboo → Jenkins
- Infrared → Docker (que es, mas bien, una tecnología)

JIRA → Bitbucket → eclipse



spring  
boot



Nexus



git

Atlassian

Bamboo



ubuntu



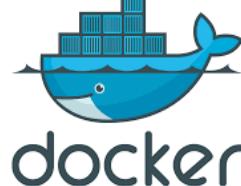
amazon  
web services™



ANSIBLE



MariaDB



docker

RANCHER



# Sesión de preguntas y respuestas





- G. Arellano
- 2023
- @arellano\_gus
- Ultrasist SA de CV