



Administración Ágil de Proyectos

Facultad de Ingeniería
Universidad de Buenos Aires

75.46 Administración y control de Proyectos II

Juan Gabardini

2do Cuat. 2005



¿Cómo Administramos Tradicionalmente?

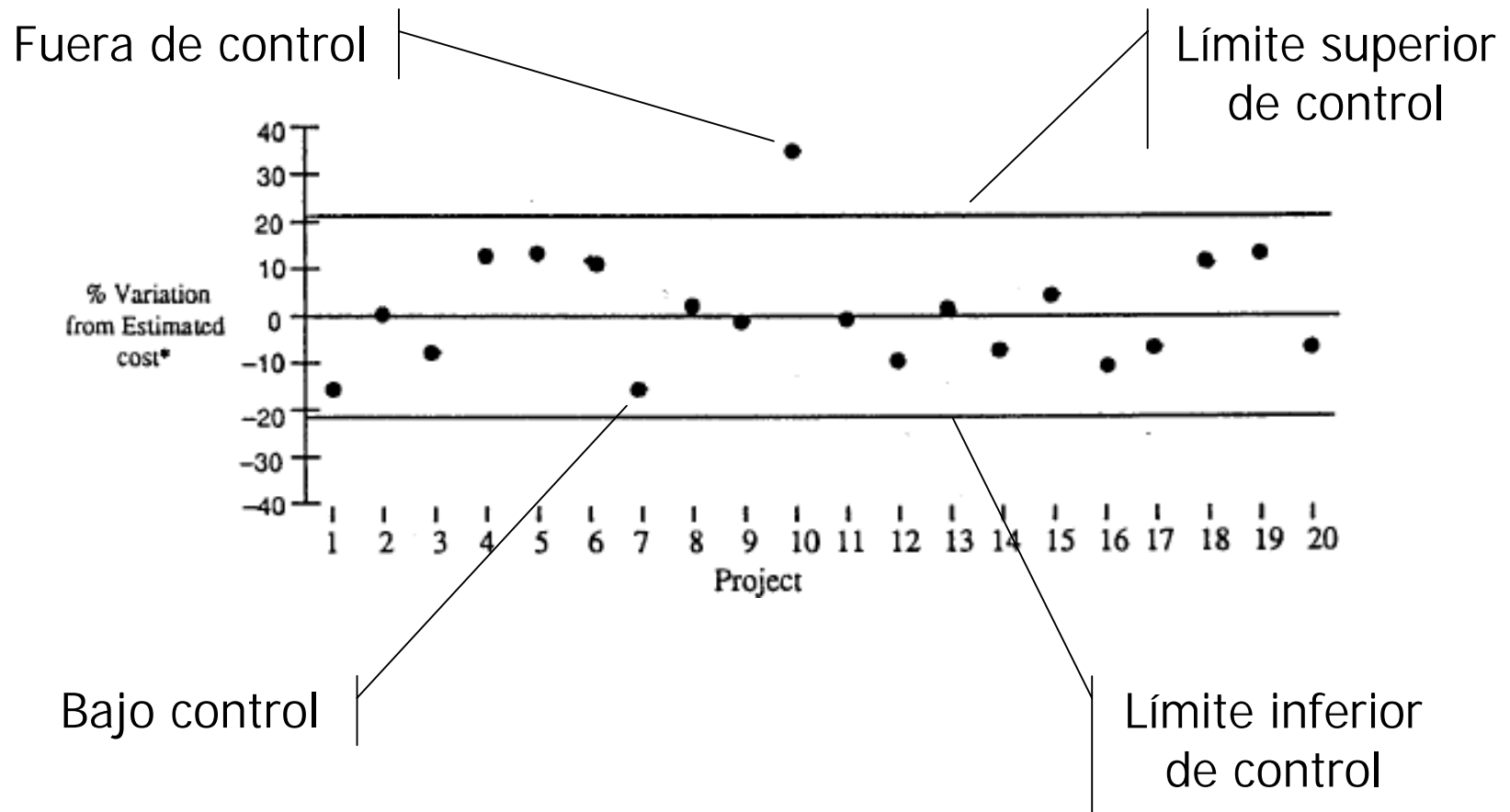
- ¿Cómo Planificamos?
 - Alcance
 - WBS
 - Estimación
 - Calendarización y Presupuesto
 - Hitos
- ¿Cómo controlamos?
 - Cumplimiento de Alcance
 - Estimado vs Real
 - Cumplimiento de hitos
- Crosby: “quality as conformance to specification”



¿Cómo Administramos Ágilmente?

- ¿Medidas del Proyecto?
 - Difícil, dependen de una planificación total del proyecto
- Medidas del proceso
 - Proceso bajo control y fuera de control
 - Límites de control
 - Causas comunes y causas especiales
- Deming: "quality is conformance to process"

Control estadístico de Procesos





Medidas relevantes

- Costo
 - ¿Es valor agregado?
- Producción
 - Inversión
 - Valor del producto (Throughput)
 - Lead time

The diagram illustrates the software development lifecycle, divided into two main phases: **Inversión** (Investment) and **Valor** (Value).

Inversión Phase:

- Idea** (represented by a green square) leads to a circular node with an 'X'.
- This node leads to **Análisis** (represented by a blue cube with a green square below it).
- Análisis** leads to another circular node with an 'X'.
- This node leads to **Diseño** (represented by a blue cube with a green square below it).
- Diseño** leads to a third circular node with an 'X'.
- This node leads to **Código** (represented by a blue cube with a green square below it).
- Código** leads to **Prueba Unitaria** (represented by a blue cube with a green square below it).

Valor Phase:

- Prueba Unitaria** leads to **Build** (represented by a blue cube with a green square below it).
- Build** leads to **Prueba Integ.** (represented by a blue cube with a green square below it).
- Prueba Integ.** leads to **Prueba Sistema** (represented by a blue cube with a green square below it).
- Prueba Sistema** leads to **Aceptacion** (represented by a blue cube with a green square below it).
- Aceptacion** leads to **Cód. Produc.** (represented by a blue cube with a green square below it).

Feedback Loops (Error):

- An arrow labeled "error" points from **Prueba Unitaria** back to the circular node between **Análisis** and **Diseño**.
- An arrow labeled "error" points from **Prueba Integ.** back to the circular node between **Diseño** and **Código**.
- An arrow labeled "error" points from **Prueba Sistema** back to the circular node between **Análisis** and **Diseño**.

Investment and Value Indicators:

- Inversión:** Represented by blue cubes with 'V' and horizontal lines, positioned above the circular nodes.
- Valor:** Represented by blue cubes with 'V' and horizontal lines, positioned below the feedback loops and the final stages of the process.

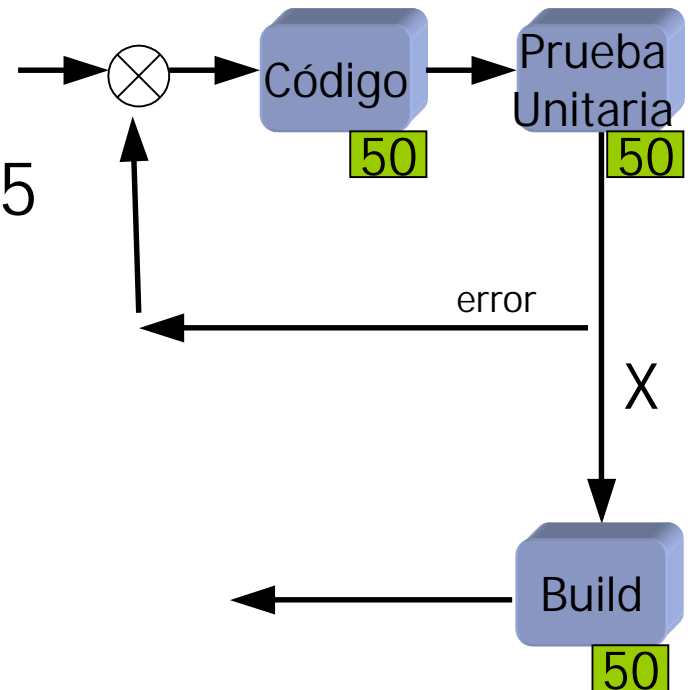
Additional Details:

- A blue arrow points upwards from **Prueba Sistema** to a blue cube with 'V' and horizontal lines.
- The number **30** is displayed in an orange box below **Prueba Sistema**.

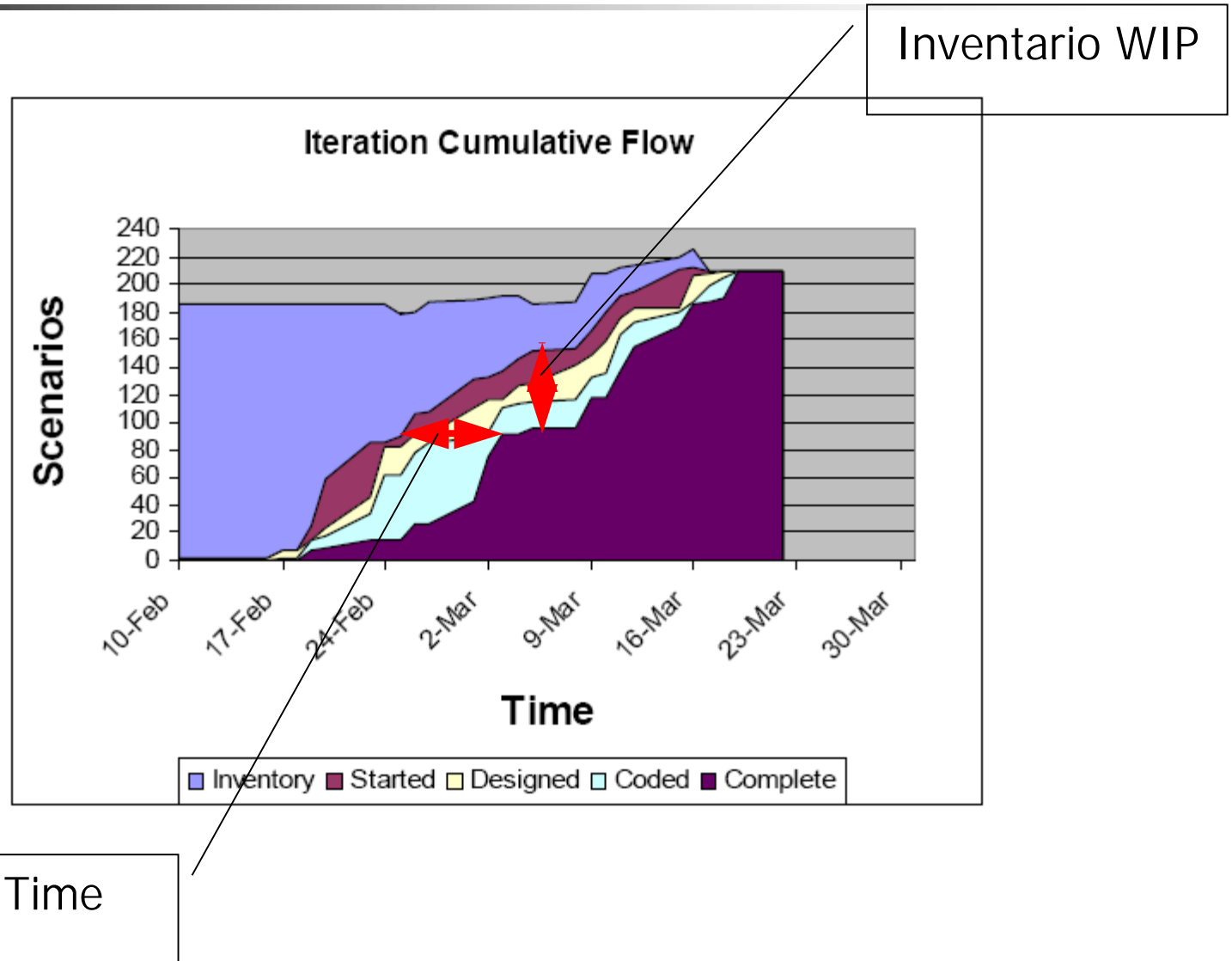
- La acumulación de inventario es mala
- El inventario pierde valor con el tiempo
- La optimización local no implica optimización global
- Siempre hay una restricción

Costo Calidad

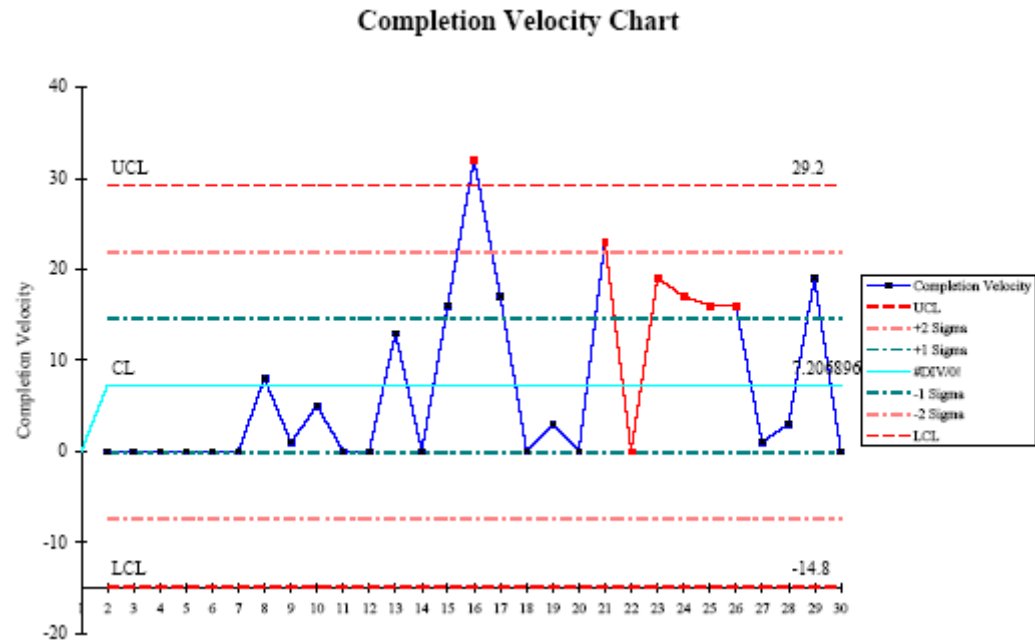
- 1 Falla se corrige en 1/5 tiempo de una unidad nueva
- $X = 50 - \text{Test fallados} / 5$
- ¿Cuántas fallas son aceptables?
- ¿Se acumula código?



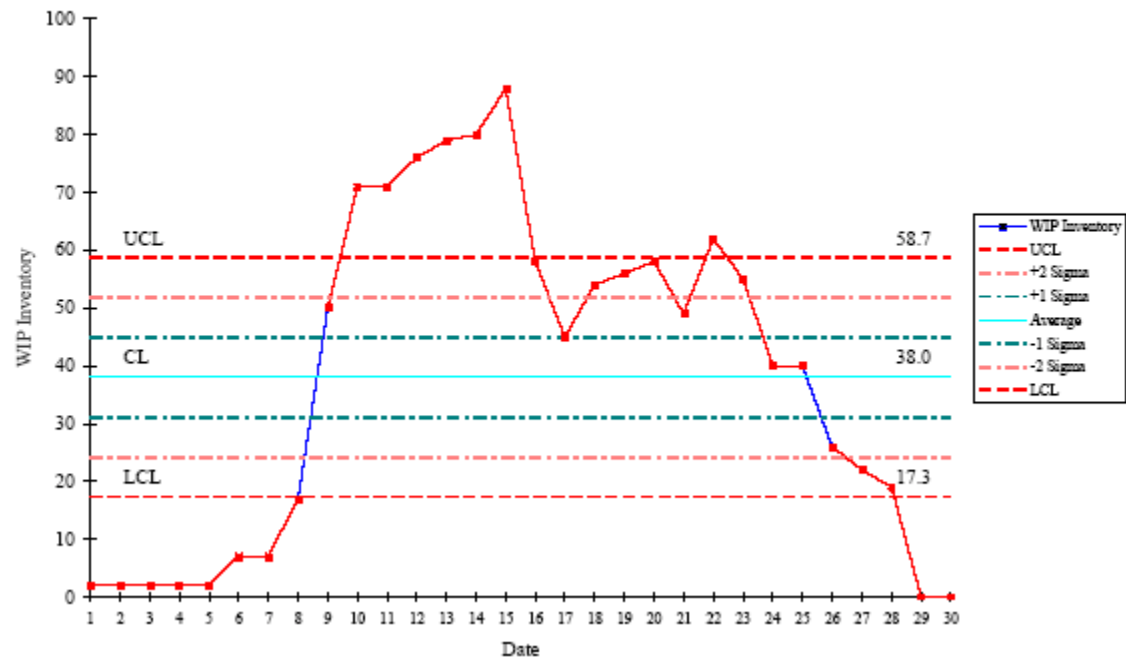
Flujo Acumulado



Velocidad de Producción



WIP Inventory Chart





Trabajo del Administrador

- Lograr el flujo continuo
 - Mantener el Issue Log (y riesgos)
 - Resolver Issues antes que frenen el flujo
 - Los issues no resueltos incrementan el inventario
- Monitorear
 - Buffers: Proyecto y Feeding
 - Cantidad de Inventario bloqueado
- Tendencias
- Roles de especialistas
 - Los especialistas escasos son restricciones
 - Buscar desarrolladores y testers generalistas



Conclusiones



Preguntas



Bibliografía

- Stretching Agile to fit CMMI Level 3, David J. Anderson, Agile Conference, Denver July 2005
 - http://www.agilemanagement.net/Articles/Papers/Agile_2005_Paper_DJA_v1_5.pdf
- Understanding Variation, Nolan & Provost
 - <http://www.apweb.org/UnderstandingVariation.pdf>
- Anderson, David J., Agile Management for Software Engineering – Applying the Theory of Constraints for Business Results, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 2003
 - <http://www.agilemanagement.net>
- MSF for Agile Software Development, Beta (Process Guidance Only)
 - <http://msdn.microsoft.com/vstudio/teamsystem/msf/msfagile/>