

Gestión y Agilidad: PMI + SCRUM

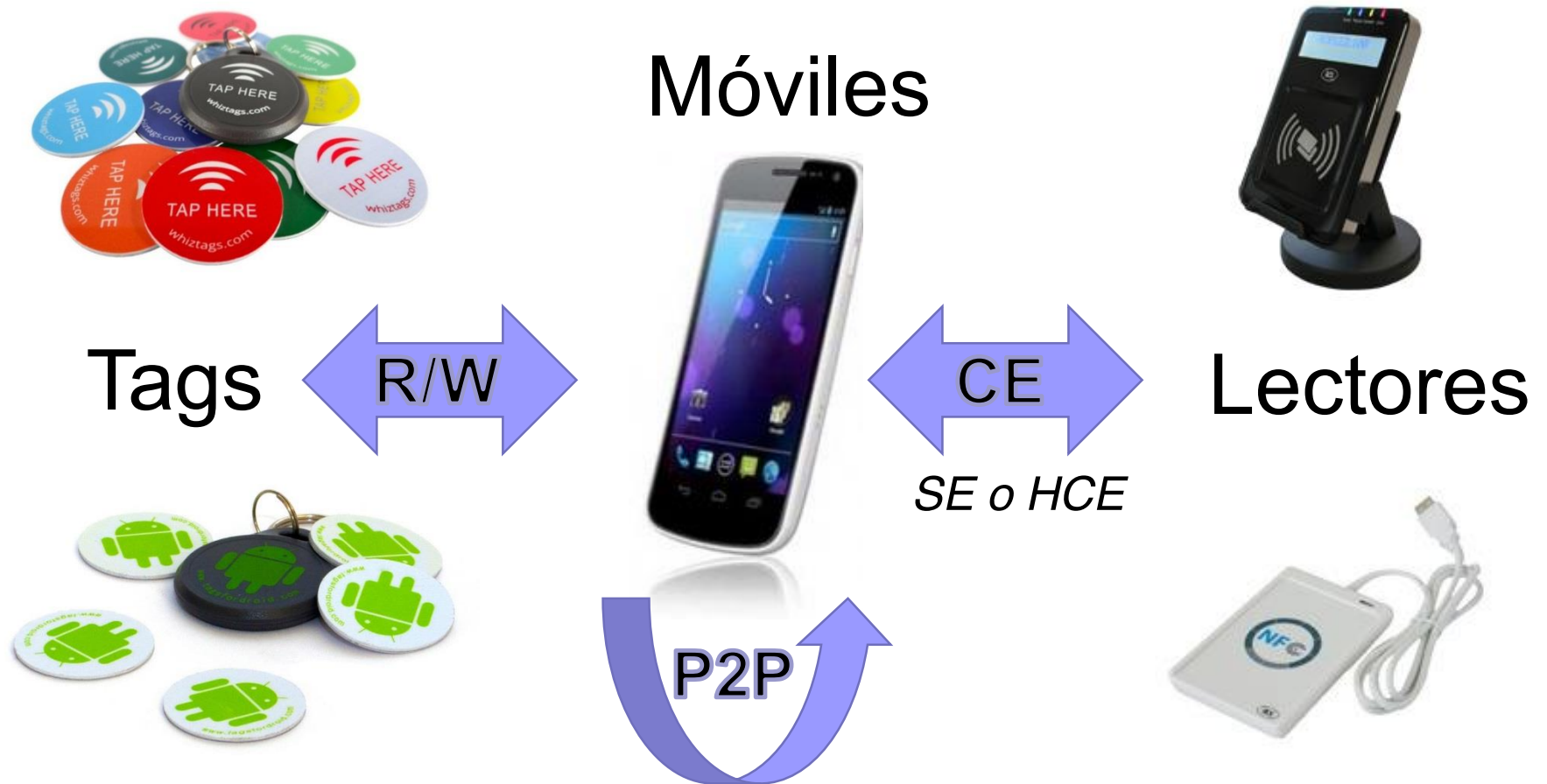
Un caso práctico

Ing. Fernando Miños, PMP

Agenda

- Proyecto y sus características
- ¿PMI o Agile y por qué no PMI y Agile?
- SCRUM y sus características.
- Combinación de PMI con SCRUM.
- Reflexiones y conclusiones

Near Field Communications (NFC)



Bluetooth Low Energy (BLE)



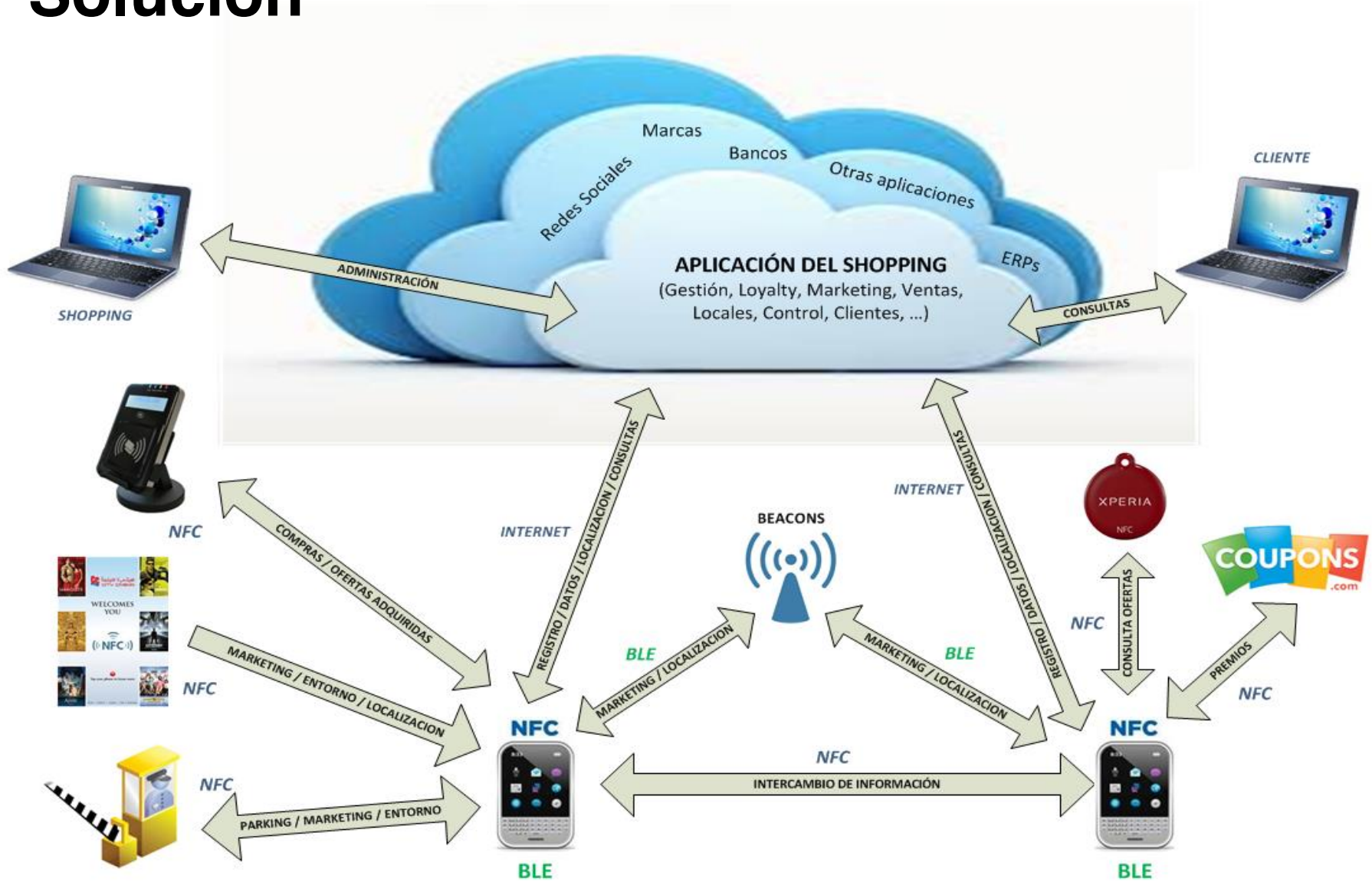
Móviles



Balizas (beacons)



Solución



Características y pautas del proyecto

- Proyecto de investigación
- Contexto académico
- Plazo acotado
- Investigación + Desarrollo → 40 / 60
- Empresa
 - Preferencia por Agile
 - Caso de negocio en CANVAS

Cuestionamientos

- Alcance?
- Requerimientos?
- Agilidad?
- Gestión?

PMI o Agile???

PMI o Agile?



El Manifiesto Ágil

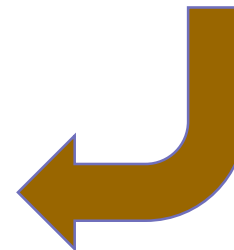
Valorar más a...

Individuos e interacción vs Procesos y herramientas

Software funcionando vs Documentación exhaustiva

Colaborar con el cliente vs Negociación contractual

Respuesta al cambio vs Seguimiento de un plan



Y por qué no PMI + Agile?

Producto ← **Proyecto**

Entregable del proyecto

Enfoque adaptativo

Informal y flexible

Cliente colabora

Roles no jerárquicos

Resp. compartida

Orientado al proceso

Enfoque predictivo

Formal y rígido

No especifica SDLC

SW Ext. PMBOK Guide

PM gerente resp.

SCRUM

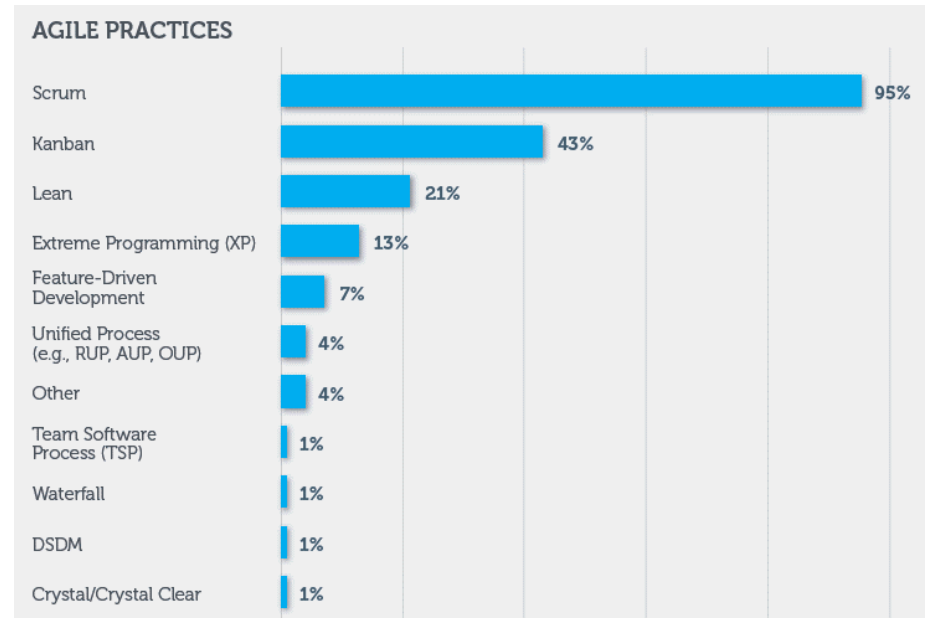
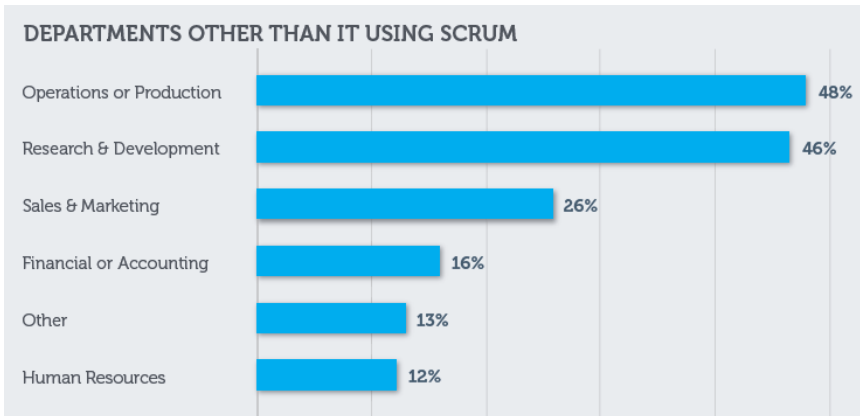
Marco de trabajo (no metodología)

Puede usarse para gestionar proyectos?

How a Traditional Project Manager Transforms to Scrum: PMBOK vs Scrum. Jeff Sutherland/Nafis Ahmad

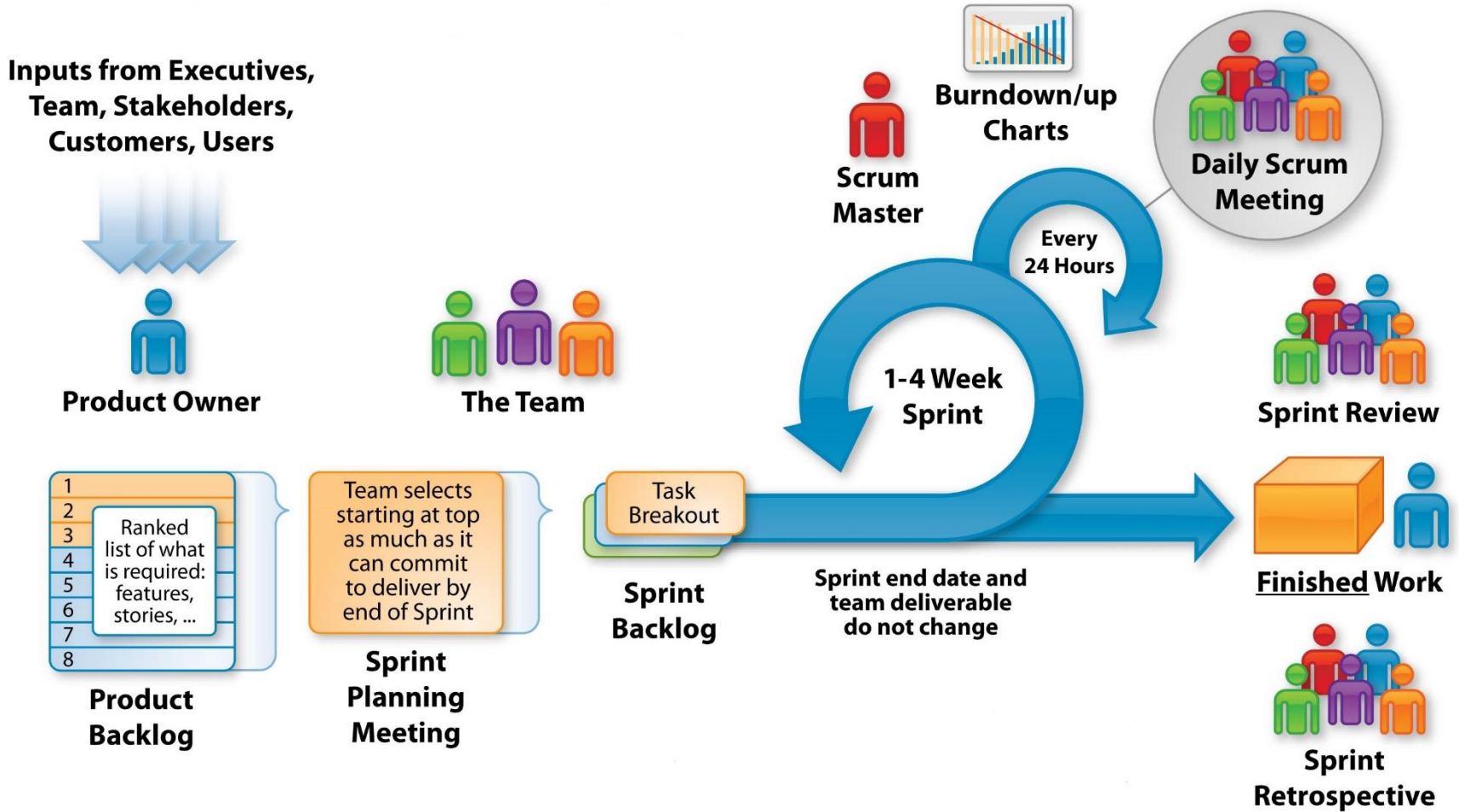
Sólo para desarrollo de software?

Popularidad?



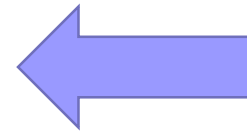
ScrumAlliance
The 2015 State of Scrum Report

SCRUM Framework



SCRUM – Product Backlog

ID	Theme	As a/an	I want to...	so that...	Notes	Priority	Status
2	Game	moderator	create a new game by entering a name and an optional description	I can start inviting estimators	If games cannot be saved and returned to, the description is unnecessary	Required	done
2	Game	moderator	invite estimators by giving them a url where they can access the game	we can start the game	The url should be formatted so that it's easy to give it by phone.		done
5	Game	estimator	join a game by entering my name on the page I received the url for	I can participate			done
6	Game	moderator	start a round by entering an item in a single multi-line text field	we can estimate it			done
8	Game	estimator	see the item we're estimating	I know what I'm giving an estimate for			done
40	Game	participant	always have the cards in the same order across multiple draws	it's easy to compare estimates	-	Replaced with ADB because I didn't want the story to talk about "the same order" as that might be a UI implementation detail	todo
35	Non-functional	user	have the application respond quickly to my actions	I don't get bored			done
36	Non-functional	user	have nice error pages when something goes wrong	I can trust the system and it's developers			done
A11	Non-functional	Researcher	results to be stored in a non-identifiable way	I can study the data to see things like whether estimates converged around the first opinion given by "estimator A" for example	No names or story text should be stored but we should store each card of each hand, know who played it, and know the final accepted estimate		
A05	Game	moderator	edit an item in the list of items to be estimated	so that I can make it better reflect the team's understanding of the item			
22	Archive	moderator	export a transcript of a game as a CSV file	I can further process the stories and estimates	Exported file should be directly importable back into the system.		done



Historias de Usuario

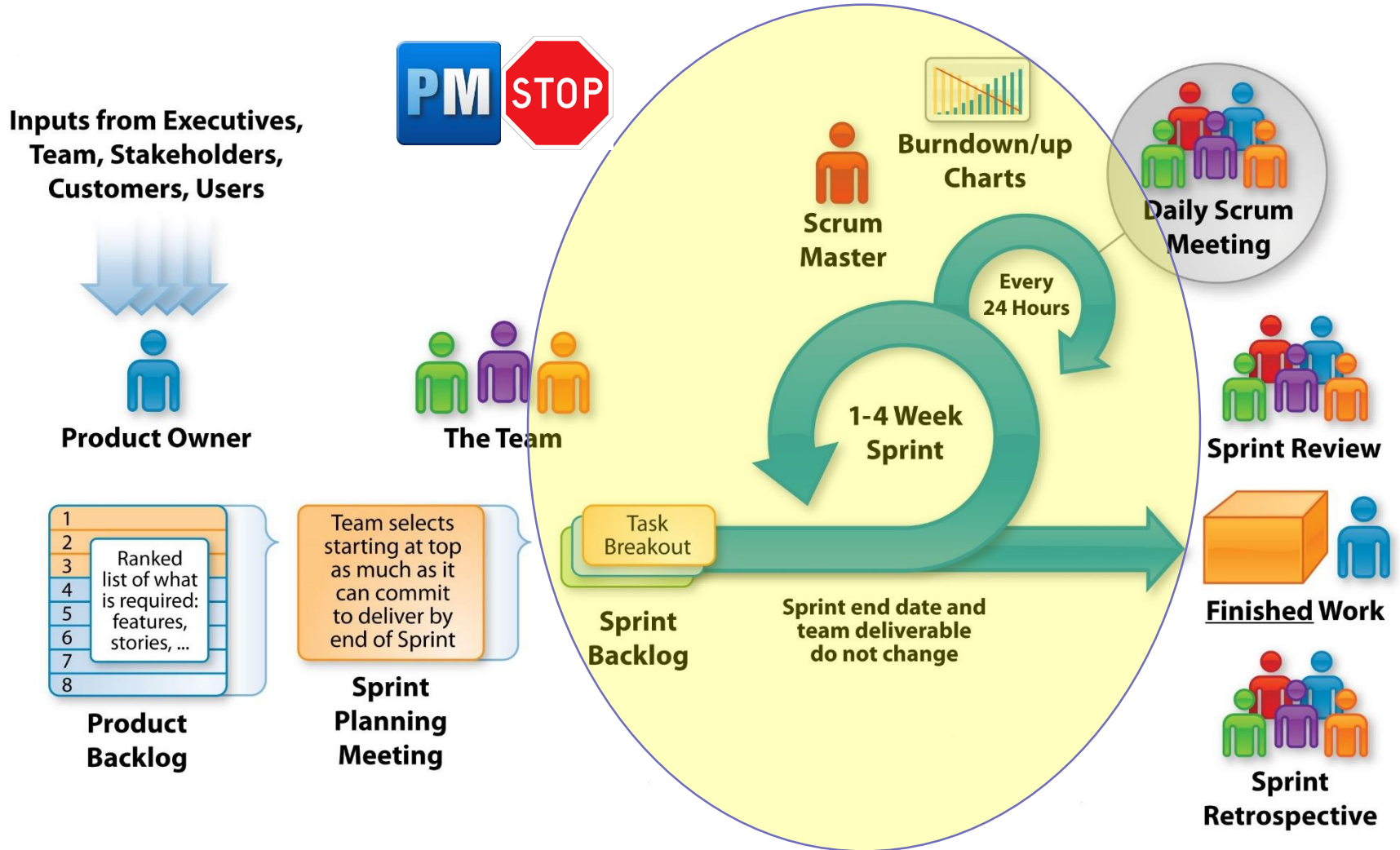
Descripción (Rol + Acción + Resultado [...])

Id, prioridad, status, fecha, ...

Estimación



SCRUM – Sprint



SCRUM – Métricas

Burndown Chart

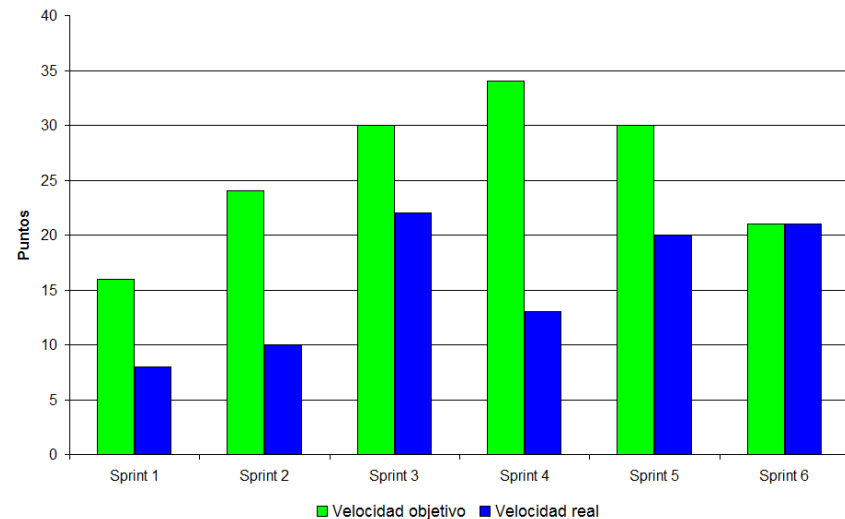
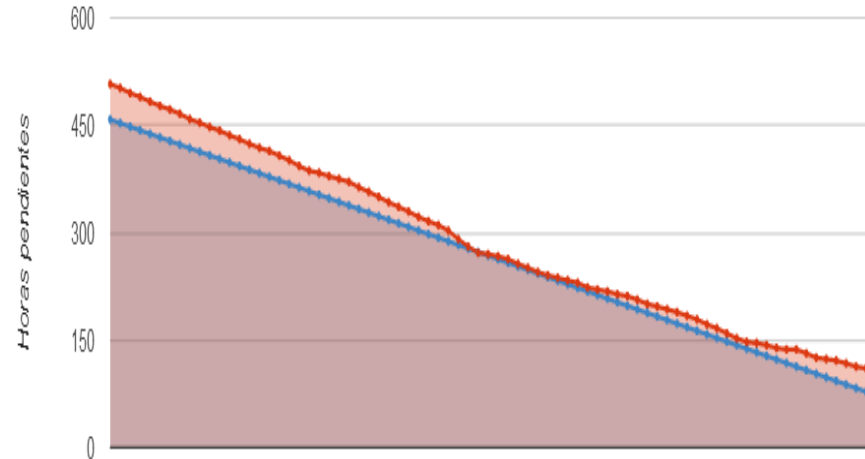
Velocidad del Sprint

Factor de foco real

Factor de foco objetivo

...

<i>Sprint</i>	1
Métricas objetivo	A realizar
Velocidad objetivo	16
Horas estimadas	84
Horas totales	75
Factor de foco objetivo	1,12
Métricas reales	Puntos
Velocidad real	8
Horas reales	74
Horas estimadas completadas	38
Factor de foco real	0,51
Error de estimación	0,95



SCRUM – Revisión y retrospectiva

Sprint Revision

Demo

Contrastar visiones

Sprint Retrospective

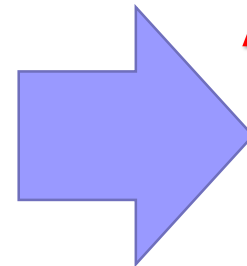
Qué estamos haciendo bien?

Qué no estamos haciendo tan bien?

Qué podemos hacer mejor?

Qué impactos recibimos durante el Sprint?

Qué hay que tener en cuenta para el próximo?



ALCANCE
RIESGO
CALIDAD

SCRUM – Datos recientes

- 7 es el tamaño del equipo promedio
- 2 semanas es la duración más común del Sprint
- 6,8 es la cantidad promedio de Sprints
- 57% de los proyectos Scrum a través de una PMO
- 87% afirman que Scrum mejoró calidad del equipo
- 79% afirman que entregar valor de negocio al cliente es lo más valorado por los ejecutivos
- 59% de los Scrum Masters son certificados

ScrumAlliance - The 2015 State of Scrum Report

PMI y SCRUM?

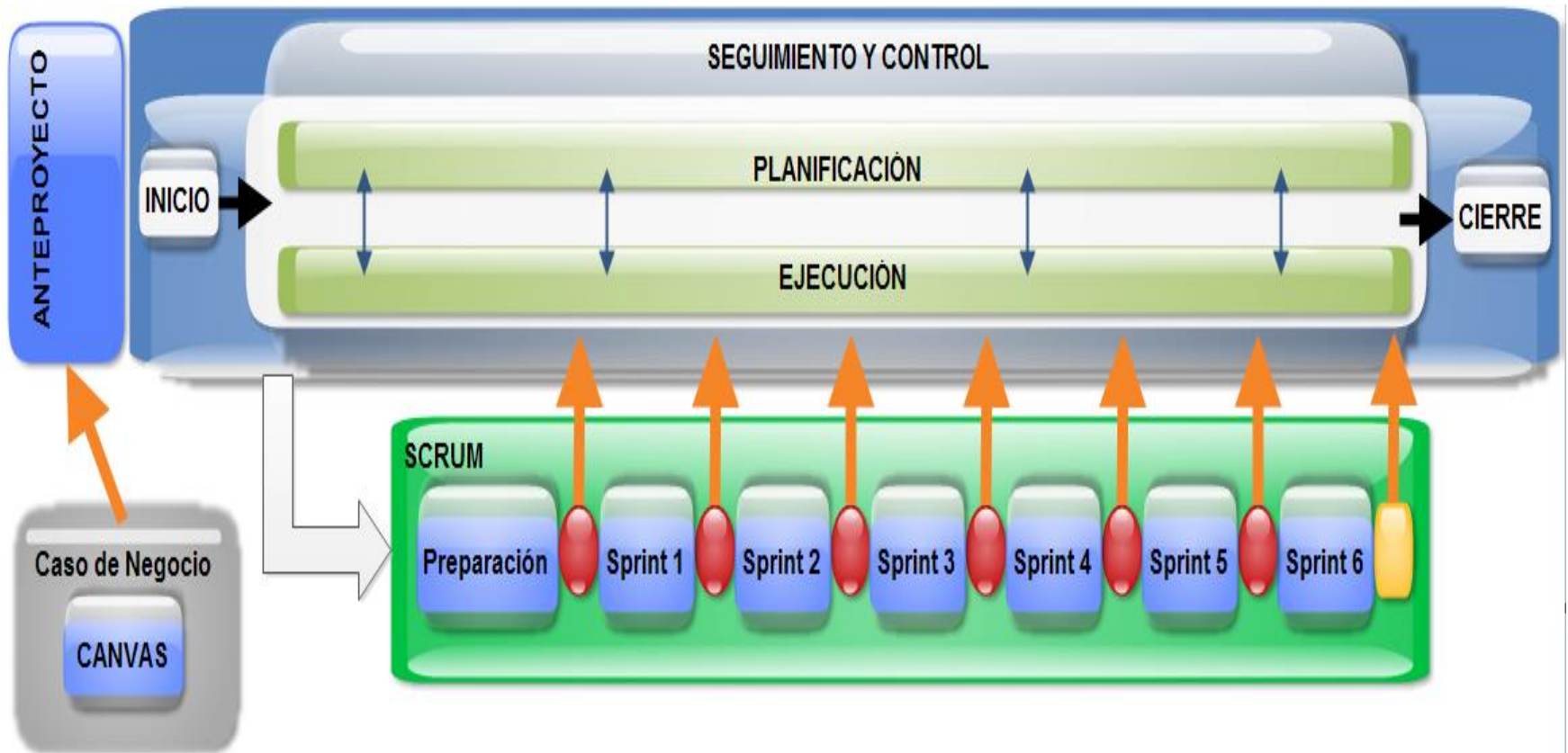
Solución?

- Construir con SCRUM
- Gestionar con PMI

Como resolvemos la convivencia?



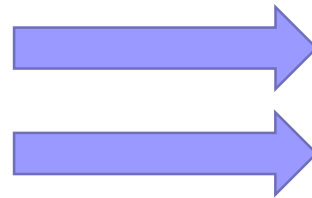
PMI + SCRUM?



Gestión del Alcance

Casos de uso

Historias de usuario

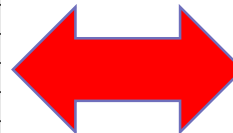


Visión del negocio

Visión del producto

Business Backlog

ID	Descripción	Detalle
SC-AI01	Actualización de información centralizada	Se actualiza la información a nivel de la lógica de negocios para
SC-BE01	Recepción de información a partir de balizas	El cliente recibe en su móvil información de las balizas cercanas
SC-CA01	Control de acceso al estacionamiento del	Ingreso/Egreso del estacionamiento y a través del acercamiento
SC-CC01	Conocimiento del Cliente	Se intenta conocer al cliente, invitándolo a que se registre y
SC-CP01	Sistema de Cupones	El Shopping brinda un sistema de cupones mediante el cual el
SC-DP01	Detección de la presencia cercana de un	El cliente puede saber si un amigo está o ha ingresado en el
SC-EB01	Escritura de los Beacons	Grabar información de diferentes características en los Beacons.
SC-ET01	Escritura de los NFC Tags	Grabar información de diferentes características en los Tags NFC.
SC-GE01	Ubicuidad dentro del Shopping	A través de la interacción con los distintos dispositivos NFC y
SC-OF01	Adquisición de Producto o Servicio	El cliente decide aceptar una oferta recibida en su móvil e inicia
SC-SM01	Descubrimiento de Smartposter	contenido, esto puede generar varios tipos de acciones.
SC-TG01	Consulta de Información de Producto	El cliente acerca su móvil a un tag NFC para obtener en su móvil



Product Backlog

ID	Theme	As a/an	I want to...	so that...	Notes	Priority	Status
2	Game	moderator	create a new game by entering a name and an optional description	I can start inviting estimators	If games cannot be saved and returned to, the description is unnecessary	Required	done
2	Game	moderator	invite estimators by giving them a url where they can access the game	we can start the game	The url should be formatted so that it's easy to give it by phone.		done
5	Game	estimator	join a game by entering my name on the page I received the url for	I can participate			done
6	Game	moderator	start a round by entering an item in a single multi-line text field	we can estimate it			done
8	Game	estimator	see the item we're estimating	I know what I'm giving an estimate for			done
40	Game	participant	always have the cards in the same order across multiple shows	it's easy to compare estimates		Replaced with A08 because I didn't want the story to talk about "the same order" as that might be a UI implementation detail	test
35	Non-functional	user	have the application respond quickly to my actions	I don't get bored			done
36	Non-functional	user	have nice error pages when something goes wrong	I can trust the system and it's developers			done
A11	Non-functional	Researcher	results to be stored in a non-identifiable way	I can study the data to see things like whether estimates converged around the first opinion given by "estimator A" for example	No names or story text should be stored but we should store each card of each hand, know who played it, and know the final accepted estimate		
A05	Game	moderator	edit an item in the list of items to be estimated	so that I can make it better reflect the team's understanding of the item			
22	Archive	moderator	export a transcript of a game as a CSV file	I can further process the stories and estimates	Exported file should be directly importable back into the system.		done

Mapping Negocio-Producto

Requerimientos de "alto nivel"

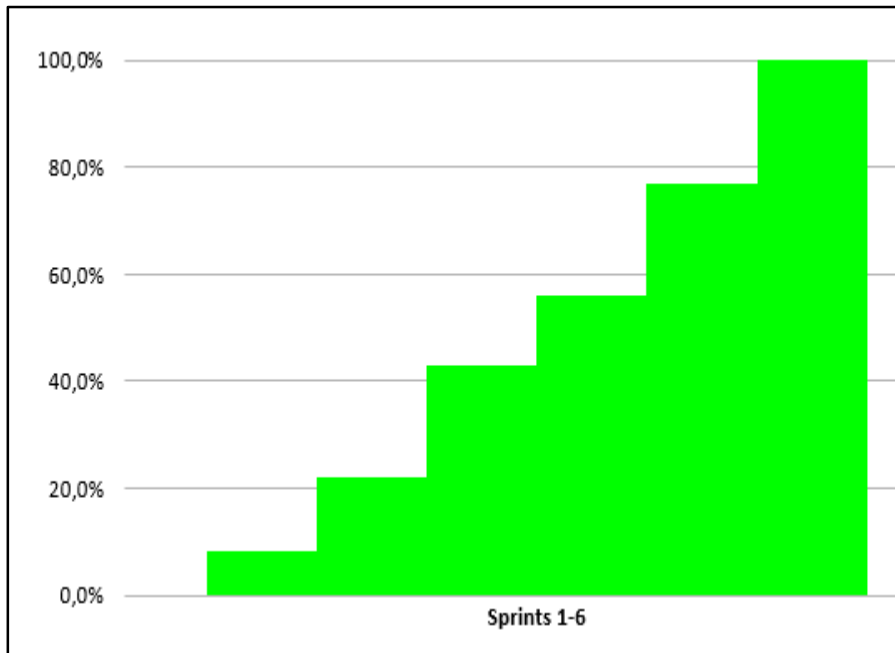
Historias de Usuario

	SC-AI01	SC-BE01	SC-CA01	SC-CC01	SC-CP01	SC-DP01	SC-EB01	SC-ET01	SC-GE01	SC-OF01	SC-SM01	SC-TG01	Sprint
BBR01		2							2				2
BBW01							3						1
GBR01									5				4
GNR01									5				2
GNR02									8				3
MCR01										3			5
MCR02					2								4
MCR03			2										5
MCW01										3			4
NCA01									13	13			0
NPR01					5								5
NPR02	5				5								5
NPW01	5				5								5
NPW02	5				5				5				6
NTL01									2		2	2	1
NTL02			3						3				3
NTL03			5						5				3
NTW01								3					1
WCR01										3			6
WCR02										3			2
WCR03	3									3			4
WCR04						13			13				6
WCW01	3												3
WCW03	3			3									3
Peso SC	24	2	10	3	22	13	3	3	61	28	2	2	173

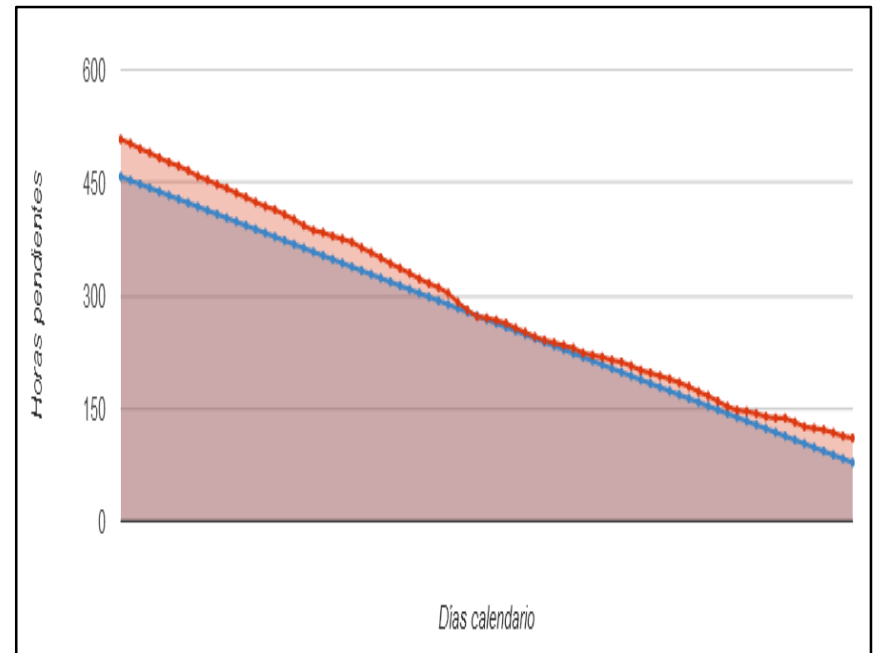
Visiones distintas

Avance del proyecto?

Cuanto falta para terminar el producto?



Negocio



Producto

Gestión del Cronograma

SCRUM se integra como tareas al cronograma

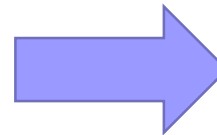
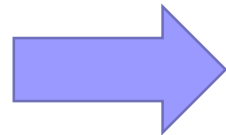
Los Sprints son tareas de duración fija

El Sprint mantiene la tensión del equipo

Actividad	Inicio previsto	Inicio real	06-abr	13-abr	20-abr	27-abr	04-may	11-may	18-may	25-may	01-jun	08-jun	15-jun	22-jun	29-jun	06-jul	13-jul	20-jul	27-jul	03-ago	10-ago	17-ago	24-ago	31-ago	07-set	14-set	21-set	28-set	05-oct	12-oct	19-oct	26-oct	02-nov	09-nov		
Planificación del Proyecto	02-abr	16-abr																																		
Seguimiento	16-abr	18-set																																		
Investigación	17-abr	01-jun																																		
Construcción - Preparación	02-jun	08-jun																																		
Construcción - Iteración 1	09-jun	25-jun																																		
Construcción - Iteración 2	26-jun	12-jul																																		
Construcción - Iteración 3	13-jul	29-jul																																		
Construcción - Iteración 4	30-jul	15-ago																																		
Construcción - Iteración 5	16-ago	01-set																																		
Construcción - Iteración 6	02-set	18-set																																		
Gestión, doc. y cierre	19-set	30-set																																		

Gestión de Costos

Estimación de Historias



Budget



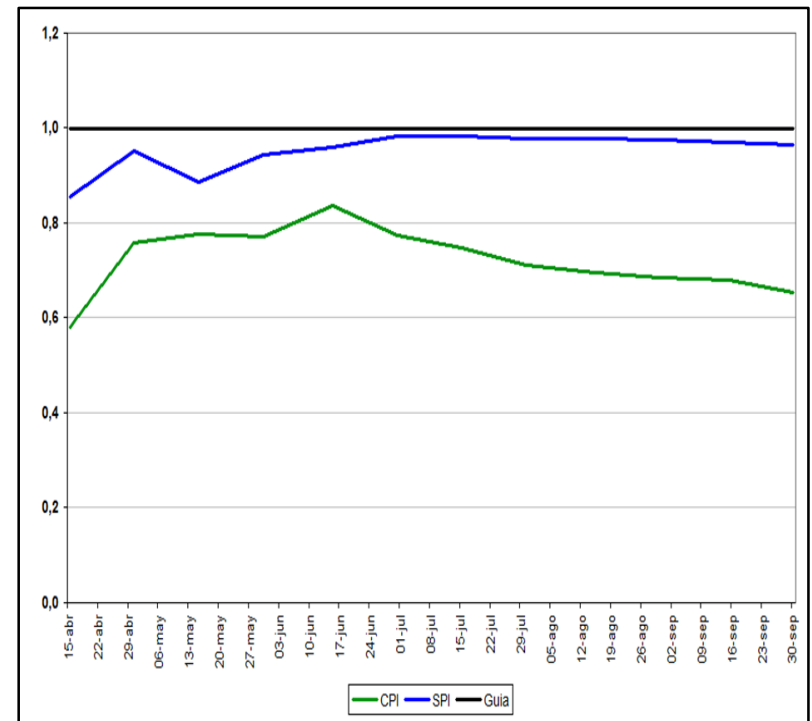
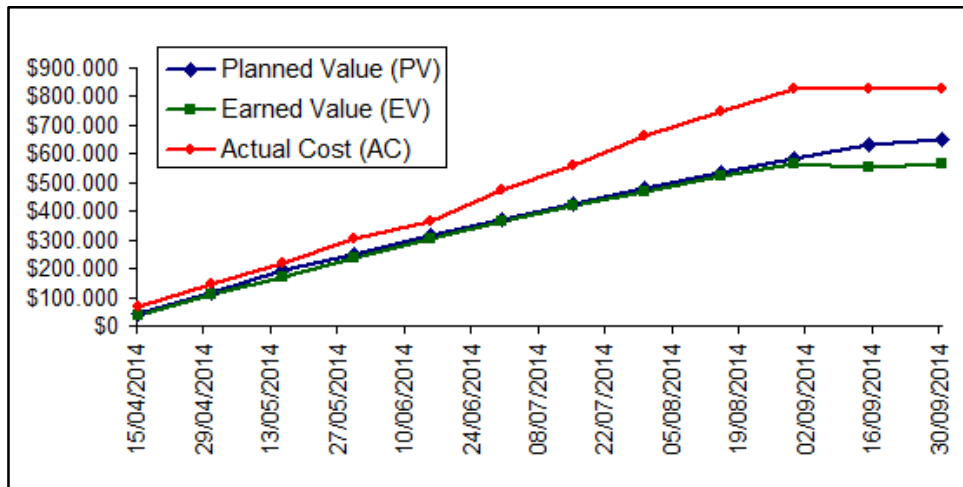
Horas SCRUM

Point Value	Time Bucket
1/2 point	0-3 hours
1 point	3-6 hours
2 points	6-13 hours
3 points	13-20 hours
5 points	20-35 hours
8 points	35-55 hours
13 points	55-85 hours

Gestión de Costos

Técnica del Valor Ganado (EV):

- CPI (Cost Performance Index) $\rightarrow EV / AC$
- SPI (Schedule Performance Index) $\rightarrow EV / PV$



Gestión de Riesgos y Calidad

SCRUM: Contribuye a la reducción del riesgo

Estimación detallada por iteración

Presencia del cliente, se controla mejor el alcance

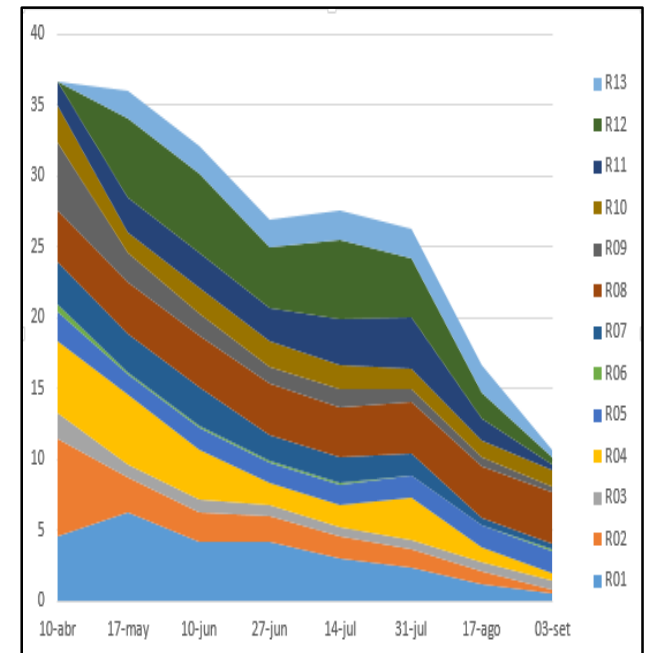
Aceptación “iterativa”

Entrega valor en forma temprana

Cubre RRHH a nivel de equipo

SCRUM mejora la calidad

QA del producto en cada iteración



Conclusiones y reflexiones

- **Gestión robusta y formal**
 - Stakeholders, Adquisiciones, Comunicaciones, RRHH, etc.
- **Construcción flexible, colaborativa y ágil**
 - Orientada al cambio
 - Desarrollo incremental
- **Visión de Negocio vs Visión del Producto**
 - Valor de Negocio “ganado”
 - Trabajo que queda por hacer
- **PMI Agile Certified Practitioner (ACP)**

Conclusiones y reflexiones

Generalización

Solamente TI?

Gestión del proyecto con PMI

Mejores prácticas según PMBOK

Entregables

Técnicas, Metodologías o Frameworks

Por ejemplo KANBAN, XP, FDD, DSDM, Crystal, AUP, etc.



Gracias

Fernando Miños, PMP
fernandominos@Gmail.com