



Departamento de Ciencias de la Computación

UNIVERSIDAD DE CHILE

Gestión *Indolora* de Proyectos

CC61A - Proyecto de Software

Agustín Villena

agustin.villena@gmail.com

¿Para qué Gestionar?

- En general...
 - Para establecer un **nivel mínimo de disciplina** en todas las **actividades de desarrollo**
- En lo específico...
 - Para **enriquecer la comunicación** entre los miembros de un equipo de trabajo y el resto del mundo
 - Para **retroalimentar** adecuadamente todas las actividades en ejecución





Algunas definiciones

Planificación

- Planificar
 - Es **regular un proceso productivo** conforme a un **plan** determinado
- Plan
 - Es una **organización de actividades**
- Actividad
 - es un **conjunto de tareas**
- Tarea
 - Es un **trabajo a realizar** en un **tiempo determinado**



Algunas definiciones

Seguimiento y control

- Son las acciones orientadas a **recopilar y contrastar** información sobre los avances del proyecto, con el objetivo de
 - Prover **visibilidad adecuada** a todas las **personas involucradas** en el proyecto acerca del **resto de actividades** que se estén desarrollando
 - **Retroalimentar** la planificación original

Principios Inspiradores de una Gestión *Indolora*

- **Actualizar y conocer** el avance actual de un proyecto
 - Con poco esfuerzo (no más de 2 minutos al día)
 - De manera simple
 - Precisa
 - ⇒ **Poder tomar decisiones ágilmente**
- Método **sencillo** y **barato** de reproducir y operar
 - Se utiliza una planilla de cálculo convencional





Método

1. Preparación

- Definir un listado de funcionalidades (productos) a implementar en el software
 - Cada funcionalidad debe ser **estimable** en horas ideales y **verificable** mediante un algoritmo definido de validación (caso de prueba)
 - Si no se puede estimar o verificar, debe **especificarse más**



Método

1. Preparación (cont.)

- Descomponer dichas funcionalidades en tareas
 - Cuyo tamaño debe ser **posible de estimar**
 - Si no se pudiese estimar, la tarea debe ser descompuesta en pedazos más pequeños
 - ¡Al descomponer, comenzamos a resolver el problema!
 - El costo en tiempo de implementar una tarea se expresa en horas ideales
 - Se asume total dedicación al desarrollo, sin imprevistos ni interrupciones
 - Regla heurística
 - Una tarea no debe durar más de dos días ideales

agustin.villena@gmail.com

Método

1. Preparación : Registro

- Los datos se vuelcan en una planilla de cálculo

Característica	Prioridad	ID Tarea	Descripción Tarea	Orig. Est.	Ocup. Est.	Rest. Est.	Total Actual
Bugs Browser	1	Plug.Bugs.1	Algunos problemas que corregir	7	8	0	8
CallBack	1	Plug.CallBack.1	Ultima funcion del plugin	3	5	0	5
Funcionalidades	2	Plug.func.1	Funcion abrir y about	4	1	0	1
Prompt hidden	2	Plug.Prompt.1	Escondar la clave	3	0	0	0
Instalar LXR	3	AceptaDoc.2	Ver si es facil de usar	4	0	0	0
Integrar UI conAPI	1	Plug.Int.2	Implementar invocacion de firma	1	0	0	0
Bugs Mozilla	1	Plug.Bug.1	Ver si no se puede usar XPCOM en forma remota	2	5	0	5
Orden de los certificados NSS	1	Plug.Cert.1	Ordenar cert ante ponerlos en CCryptStore	5	0	0	0
Integrar UI con API	1	Plug.Int.1	Averiguar como invocar la criptoAPI desde el pug-in	3	0	0	0
Implementacion RSA PKCS #1	2	Plug.PKCS1.2	Implementacion	10	0,5	0	0,5
Validacion PKCS1 sin NSS	3	Plug.PKC.1	Estudiar norma de PKCS1	20	4	1	5
Interfaz Grafica como IE	2	Plug.UI.3	Interfaz de selección de certificado	4	0	0	0
Funcionalidades	2	Plug.func.2	Funcion infos	4	0	0	0
Pruebas de memoria con el archivo pruebas.cpp	1	Plug.Mem.1	Ver con MemoryTracker lo que esta pasando	2	0	0	0
Firmas multiples	1	Plug.Firma.1	Implementar las firmas multiples	10	0	0	0

agustin.villena@gmail.com





Método

2. Actualización

- Se registra diariamente lo avanzado
 - En qué tarea se avanzó
 - Cuanto se ocupó
 - Cuanto se estima que falta (idealmente)
 - Si se trabajó en tareas no planificadas, se registra como "otros"

Fecha	ID	Ocup	Rest	Notas
20-Oct	Otros	2	1	Reorganizacion de carpetas / cambios en los Makefiles
20-Oct	Otros	1	0	Documentation en TeX de la reunion c
20-Oct	e-mail	1	0	
21-Oct	obj.NSS.1	6	5	Es mas que un bug: diferencia de semantica que induce varios ca
21-Oct	Otros	1	0	Correccion de un bug en CStore::Update
21-Oct	Otros	1	0	Reorganizacion de carpetas / cambios en los Makefiles

- La herramienta automáticamente actualiza
 - Tiempos ocupados por tarea
 - Tiempos restantes
 - Métricas interesantes



Método

3. Métricas interesante

Datos del proyecto	
Velocidad Estimada de Desarrollo	75%
Cantidad de Desarrolladores	5
Horas de trabajo por día	8
Jornada laboral comprometida (promedio)	40%

Proporción **Estimada** entre la suma de horas estimadas y lo que se estima que se ocupara

Tareas Finalizadas	
Total Estimaciones	35
Total Ocupado	19,5
Velocidad relativa	179%
Disponibilidad	
Total ocupado en tareas no planificadas	19
Total de horas trabajadas	23,5
Disponibilidad	19%
Velocidad Calculada	34%

Proporción **real** entre la suma de horas estimadas y las horas realmente ocupadas

Proporción entre las horas planificadas y las realmente ocupadas

Velocidad **Estimada** por Disponibilidad

Tiempo Estimado de Llegada	
Horas restantes planificadas	45,0
Tiempo Estimado de Arribo (horas)	60,0
Tiempo Estimado de Arribo Corregido (días)	3,8

Estimación de Horas reales que quedan para terminar

Beneficios

- Al avanzar el proyecto
 - Se va **aprendiendo de la experiencia**
 - Y se **mejoran** nuevas estimaciones
- De esta forma, la planificación siempre servirá para
 - Negociar(Recortar/canjear) características
 - O alargar la estimación

	1	2	3	4	5	6
1	Feature	Task	Priority	Orig Est	Cur Est	Elapsed
2	Spell Checker	Add Menu Item	1	12	8	8
3	Spell Checker	Main Dialog	1	8	12	8



Gestión de Riesgos

- Orientado a **evaluar** y **prevenir** periódicamente **los problemas y riesgos** que enfrenta el equipo, ayudando a definir medidas de contingencia que minimicen el impacto
- Y así **retroalimentar** la planificación

Descripción de los Riesgos

Ponderación de Riesgos

Nº Reporte:		Fecha Reporte:				
Nº	Nombre del riesgo	Breve descripción	Prob.	Impact.	Evaluación	
1					0,0	
2					0,0	
3					0,0	
4					0,0	
5					0,0	
6					0,0	
Nº	Breve Descripción de Medidas de Contingencia	Riesgos atacados	Responsable	Total de riesgos:	0	
1				RISCON:	0,0	
2						
3						
4						
5						

agustin.villena@gmail.com

Descripción de medidas de contingencia

Gestión de Riesgos Ejemplo

		Nº Reporte:	5					
		Fecha Reporte:	16-Ago-04					
Nº	Nombre del riesgo	Breve descripción			Prob.	Impact.	Evaluación	
1	Disponibilidad de Equipos	El cliente no posee suficientes PCs para el grupo			4,0	3,0	12,0	
2	Desconocimiento de J2EE	La plataforma no es dominada por la mayoría del grupo			5,0	4,0	20,0	
Nº	Breve Descripción de Medidas de Contingencia			Riesgos atacados	Responsable	Total de riesgos:		2
1	Capacitación en J2EE			2	Juan Pérez	RISCON:		7,9
2	Uso de computadores de a dos personas (Pair Programming)			1	Grupal			
3	Capacitación en Pair programming			1	Agustín Moya			
4								
5								

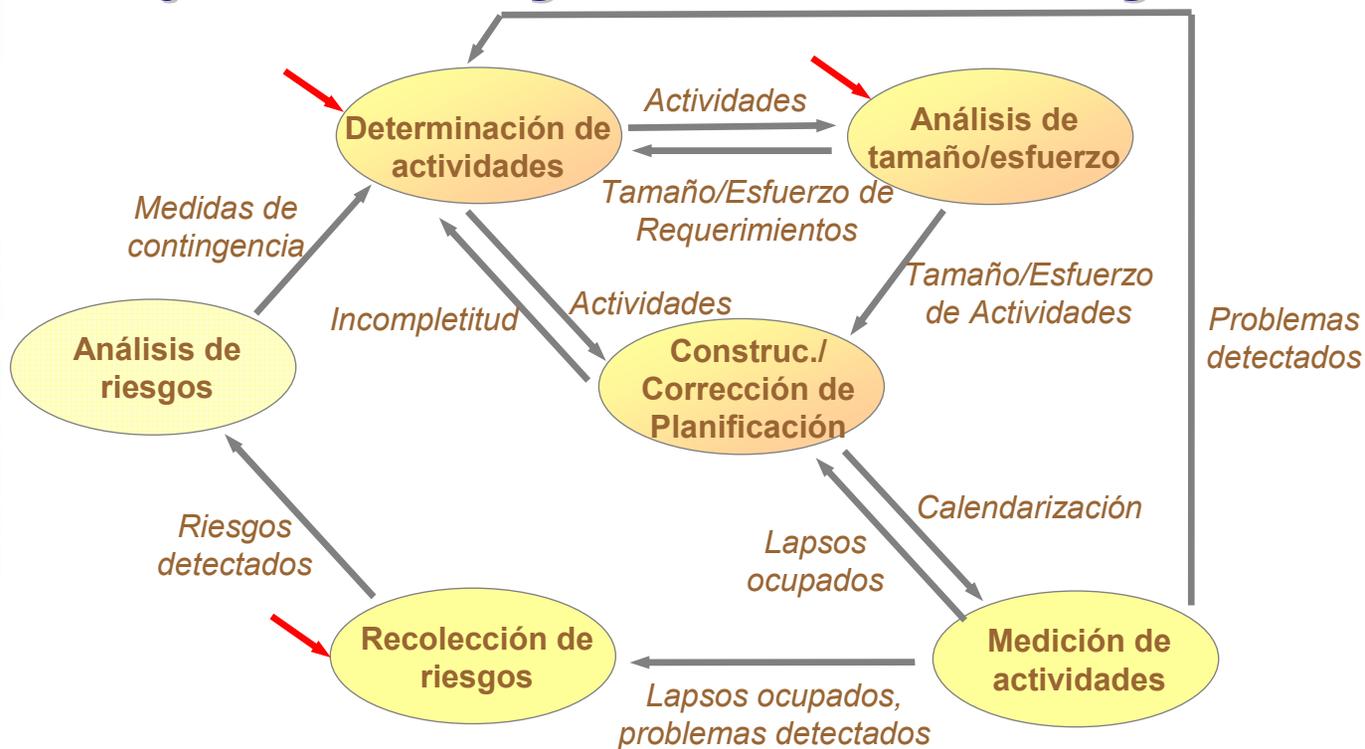
- Las medidas de contingencia
 - Son acciones **concretas** con su respectivo **responsable**
 - Retroalimentan la planificación

agustin.villena@gmail.com



Modelo general de gestión

- Las herramientas anteriores permiten ejecutar el siguiente modelo de gestión



agustin.villena@gmail.com





Departamento de Ciencias de la Computación
UNIVERSIDAD DE CHILE

Referencias

o Painless Software Schedules

- <http://spanish.joelonsoftware.com/Articles/PainlessSoftwareSchedules.html>

agustin.villena@gmail.com