



# Algunas Buenas Prácticas de la Subdirección de Sistemas Dirección de Sistemas Dirección General de Servicios de Cómputo Académico



14 de mayo de 2008.



## **Algunas Buenas Prácticas de la Subdirección de Sistemas Dirección de Sistemas**

### **Dirección General de Servicios de Cómputo Académico**

- ✓ Lecciones Aprendidas, mecanismo para generar buenas prácticas.
- ✓ WBS – Work Breakdown Structure.
- ✓ Matriz de Comunicación.
- ✓ Registro de Rastreo.
- ✓ Reporte de Actividades.
- ✓ Base de Conocimiento.
- ✓ Distribución física de los miembros de un equipo de trabajo.
- ✓ Costeo de Proyectos.
- ✓ Reuniones de Inicio o Kick-off.



## Lecciones Aprendidas

*El objetivo de una Lección Aprendida es aprender  
y mejorar....*



## Lecciones aprendidas



Los proyectos de mejora, regularmente hablan de implementar el conocimiento y experiencia de las **lecciones aprendidas**.

El PMI, lo considera un importante insumo para las áreas del conocimiento. Sin embargo pocos nos dicen “cómo” se hacen.

**“Lo peor no es cometer un error, sino tratar de ocultarlo o justificarlo, en vez de aprovecharlo como aviso”. Santiago Ramón y Cajal**



# Lecciones aprendidas

**Empecemos definiendo lo que NO ES una lección aprendida.**

- ❖ Una lección aprendida no es una queja.
- ❖ Una lección aprendida no es un reclamo.
- ❖ Una lección aprendida no es “sólo” una petición.
- ❖ Una lección aprendida no es un “nos fue bien”.
- ❖ Una lección aprendida no es una agresión.
- ❖ Una lección aprendida no es la descripción de una función o actividad.

**Sin embargo, las quejas, reclamos, peticiones, comentarios o experiencias **SÍ** pueden ser ingredientes de una lección aprendida, como se explica a continuación.**

**"Es necesario aprender lo que necesitamos y no únicamente lo que queremos."  
Paulo Coelho**



- Triunfo
- Buena práctica
- Característica
- Comentario
- Problema
- Queja
- Molestia
- Reclamo



Quando logramos aprender de un error o un logro para buscar un mejor desempeño en la próxima experiencia, entonces

**SÍ se tiene...**



**Una lección aprendida**

**“El buen juicio viene de la experiencia; la experiencia, del mal juicio.”**



# Lecciones aprendidas

## ¿Qué incluye?

- Criterios de búsqueda efectiva para futuras consultas (tipo de proyecto, fase, etc.)
- Descripción de la situación.
- Consecuencias positivas o negativas.
- Con el conocimiento que tengo ahora ¿qué haría diferente en esta **misma** situación?
- ¿Cómo se resolvió?



## Lecciones aprendidas

### ¿Cómo desarrollarla?

- Documentar los parámetros previamente establecidos y capturarlos en una base de datos.

### ¿Cuándo utilizarla?

- Las lecciones aprendidas de otros proyectos pueden ser utilizadas en cualquier momento.
- Cuando el proyecto está en curso, se recomienda que sea cada vez que exista un cambio o una desviación (positiva o negativa).
- Al cierre de cada proyecto.

“La inspiración existe, pero tiene que encontrarse trabajando”. Pablo Ruiz Picasso



## Ejemplos de **NO** lecciones aprendidas

- ❖ Nos dio problema las conexiones al servidor.
- ❖ Me hubiera encantado no venir los sábados.
- ❖ No me gusta mucho tal manejador de BD.
- ❖ Que el cliente cambiara de opinión varias veces.
- ❖ El equipo de trabajo fue bueno.
- ❖ Creo que solo perdí el tiempo.
- ❖ Se realizaron X módulos ó Y casos de uso.
- ❖ No me atienden porque siempre están ocupados.
- ❖ Por atrasos de otros, perdí varias horas.
- ❖ Me gusta trabajar contigo.



## Evoluciona tus NO lecciones aprendidas



■ No me atienden porque siempre están ocupados

- ...Aprendí que debo ser más concreto al solicitar o proporcionar información, por medio de reuniones más efectivas, con duración programada y haciendo uso del “orden del día”...
- ....Escalé la situación, para que mi líder de proyecto, formalizara los canales de comunicación....
- ...El líder de proyecto sensibilizó a la contraparte enlistando los beneficios que él podría tener, si teníamos reuniones de forma más frecuente...

"Un experto es aquel que ya ha cometido todos los errores posibles en una materia muy concreta."  
(Niels Bohr)



## Lecciones aprendidas

- Cuando uno escribe las lecciones aprendidas y propuestas es fácil caer en el supuesto de que todo va a cambiar (en los casos negativos) y por lo tanto la situación no se volverá a repetir.

### Ejemplo:

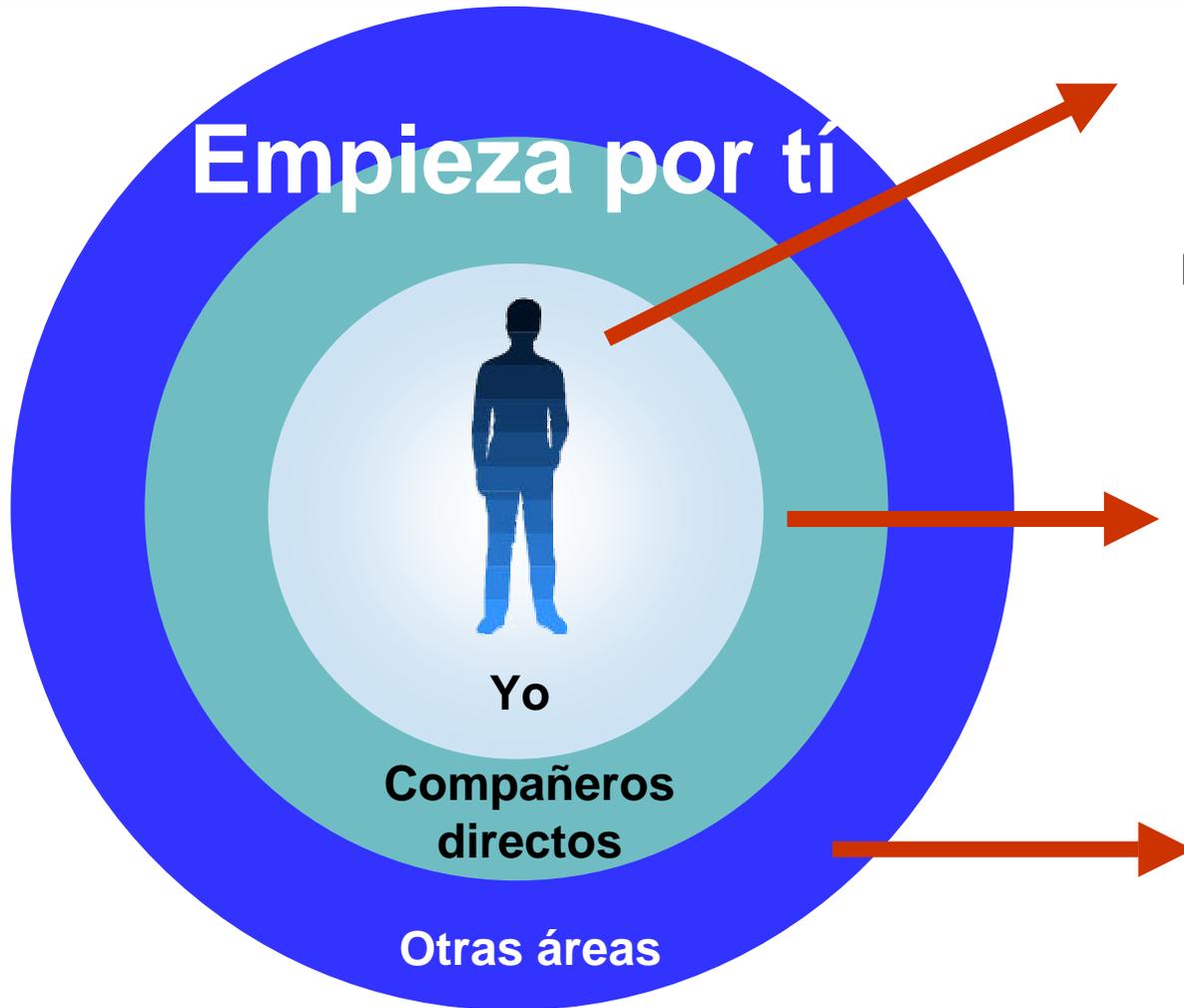
**Mi jefe me asigna mucho trabajo**

**Entonces uno pensaría que la lección podría ser:**

**Que mi jefe no me asigne mucho trabajo**

Pero ¿cuál fue la lección aprendida?, ¿qué hacer si el jefe sigue asignando el mismo número de tareas?, ¿cuáles serían las acciones a seguir?, ¿cuáles son las consecuencias de tener mucho trabajo?, ¿el interesado propuso algo al jefe para resolver esta situación?, ¿qué desea compartir a los demás?

**"Quien nunca ha cometido un error nunca ha probado algo nuevo." Albert Einstein**



**Empieza por tí**



**Yo**

**Compañeros  
directos**

**Otras áreas**

**Las probabilidades de cambiar o repetir lo que uno genera son más grandes.**

**Las probabilidades de cambiar o repetir las acciones de mis compañeros directos o sobre los que se tiene colaboración directa son importantes, siempre y cuando sean compartidas.**

**En el caso de otras áreas, para aumentar la probabilidad de éxito, no sólo hay que evaluar, sino proponer, sugerir, validar y compartir.**

**“Existe al menos un rincón del universo que con toda seguridad puedes mejorar, y eres tú mismo”. Aldous Huxley**



# Empieza por tí

Ejemplo de cuando NO se empieza por uno mismo y NO se hacen propuestas realistas





## Lo que hay que evitar

Habría que evitar poner en una lección aprendida, recomendaciones del siguiente tipo:

Tal rol X cometió muchos errores

La lección es que ya no cometa errores....

Esa recomendación ni a la misma persona en una reunión le resulta de utilidad, porque seguramente él no desea cometer errores, el problema es **¿cómo lograrlo?**.

Dado que además esto deberá ser una lección aprendida el “cómo” tendrá ser algo claro y viable para que le sea útil a demás personas.





## Lo que hay que evitar

De ser posible y en el plano ideal, se sugiere identificar a las personas que están molestas con situaciones del proyecto, tener una reunión con ellas antes y tratar de entender los motivos de su enojo, escucharlos y en su caso proponer alternativas.

Lo anterior es porque a una persona enojada le costará más trabajo tener una actitud positiva, requisito para una reunión de lecciones aprendidas.

La situación es similar si la persona se encuentra “desanimada” por alguna razón del proyecto.





# Una propuesta para la reunión

Lluvia de ideas



Ordenarlas y Clasificarlas



Convertirlas en Lecciones Aprendidas



Priorizarlas



# Una propuesta para la reunión

Las actividades dentro de la reunión, dependerán del equipo, las circunstancias, el tiempo y de la personalidad de quien dirija la reunión. Una recomendación sería hacer una lluvia de ideas de todos los colaboradores, con dinámicas que propicien que la participación de todos los colaboradores.





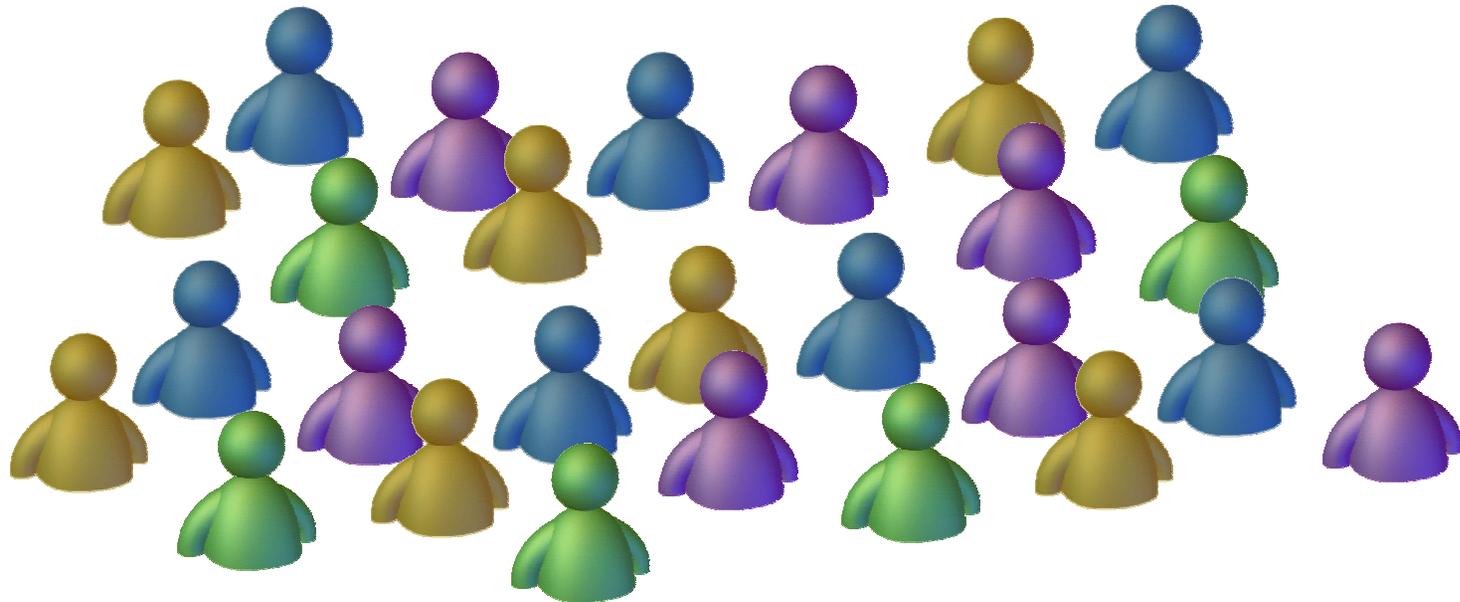
# Clasificar las ideas para convertirlas en lecciones

Propuestas de lecciones aprendidas	INTEGRANTE DEL EQUIPO No.						TOTAL
	1	2	3	4	5	6	
1. <b>Idea 1</b>	X			X	X	X	4
2. <b>Idea 2</b>	X	X	X			X	4
3. <b>Idea 3</b>		X	X	X	X		4
4. ... ..	X	X	X	X	X	X	6
5. ... ..	X	X	X	X	X	X	6
6. ... ..	X	X	X	X	X		5
7. ... ..	X		X	X		X	4
8. ... ..			X	X	X		3*
9. ... ..		X	X	X	X	X	5
10. ... ..	X	X				X	3*
11. ... ..		X		X	X	X	4
12. ... ..	X		X			X	3*
13. ... ..	X			X	X	X	4
14. ... ..	X	X	X				3*
15. <b>Idea 15</b>		X			X		2*

**Es mejor tener pocas pero muy buenas lecciones aprendidas**



# Una propuesta para la reunión



**Por último si el equipo es muy grande y heterogéneo, se pueden hacer avances de las lecciones aprendidas por grupo y sólo una reunión general para hacer uso más efectivo del tiempo.**



## Elementos que se sugieren considerar en el documento de lecciones aprendidas

<b>Proyecto</b>	<b>Cliente</b>
<b>Tipo de Proyecto</b>	<b>Etapa del Proyecto</b>
<b>Fecha de inicio del proyecto</b>	<b>Fecha fin del proyecto</b>
<b>Duración</b>	<b>Personas Involucradas</b>

Lección aprendida con:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Con el Cliente (usuario)</b></li> <li>• Con el Grupo de Trabajo</li> <li>• Con la Metodología y los Procesos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con la Tecnología, y Herramientas</li> <li>• Con la Administración del Proyecto</li> <li>• Otras</li> </ul>
Situación	
<p>Apareció un error en el Sistema de Registro, cuando se tenía una demanda de 7,500 aspirantes por día. El problema consistía en que el Sistema imprime un reporte llamado "comprobante-credencial" que incluye la foto del aspirante, sus datos generales y las opciones educativas donde se quiere estudiar la Educación Media Superior. En el 0.02% de los casos de los comprobantes, no aparecía la foto, pero si se guardaba en el servidor.</p>	
Consecuencias (positivas o negativas)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cliente se mostró muy preocupado y extemo sus razones que denotaban riesgos potenciales.</li> <li>• Se generó un ambiente de tensión entre las personas de la COMIPEMS (cliente) mientras se diagnosticaba la situación.</li> <li>• Se tuvieron que invertir más recursos para el monitoreo del sistema por parte de la DGSCA y de la COMIPEMS.</li> <li>• Se tuvo un participación proactiva, analizando, reportando y proporcionando alternativas y soluciones a esta situación, lo que tranquilizó en alguna medida al cliente, mientras se encontraba la solución definitiva.</li> </ul>	
Consecuencias negativas	Consecuencias positivas
<p>Con el conocimiento que se adquirió después de esta situación como lo puede prevenir ¿qué haría diferente si vuelve a ocurrir?</p>	<p>Describe a mayor detalle esta buena practica</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validar desde código, previo a la liberación, que existan todos los elementos de un reporte, antes de su impresión. Haciendo uso de distintas funciones dependiendo del lenguaje de programación.</li> <li>• En partes críticas del sistema, hacer revisión de código por diferentes expertos: sistema operativo, aplicación y base de datos.</li> <li>• Hacer uso preventivo de los candados de Sistema Operativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El mantener informado en todo momento al cliente de una situación, aunque esta sea negativa, es un elemento positivo para el proyecto.</li> <li>• Cuando el error no se puede replicar por diferentes causas, se recomienda la revisión de código y la participación de diferentes roles.</li> </ul>

**Definir en qué proceso se tuvo la lección aprendida**

**Describir la situación, se sugiere tomar una postura objetiva**

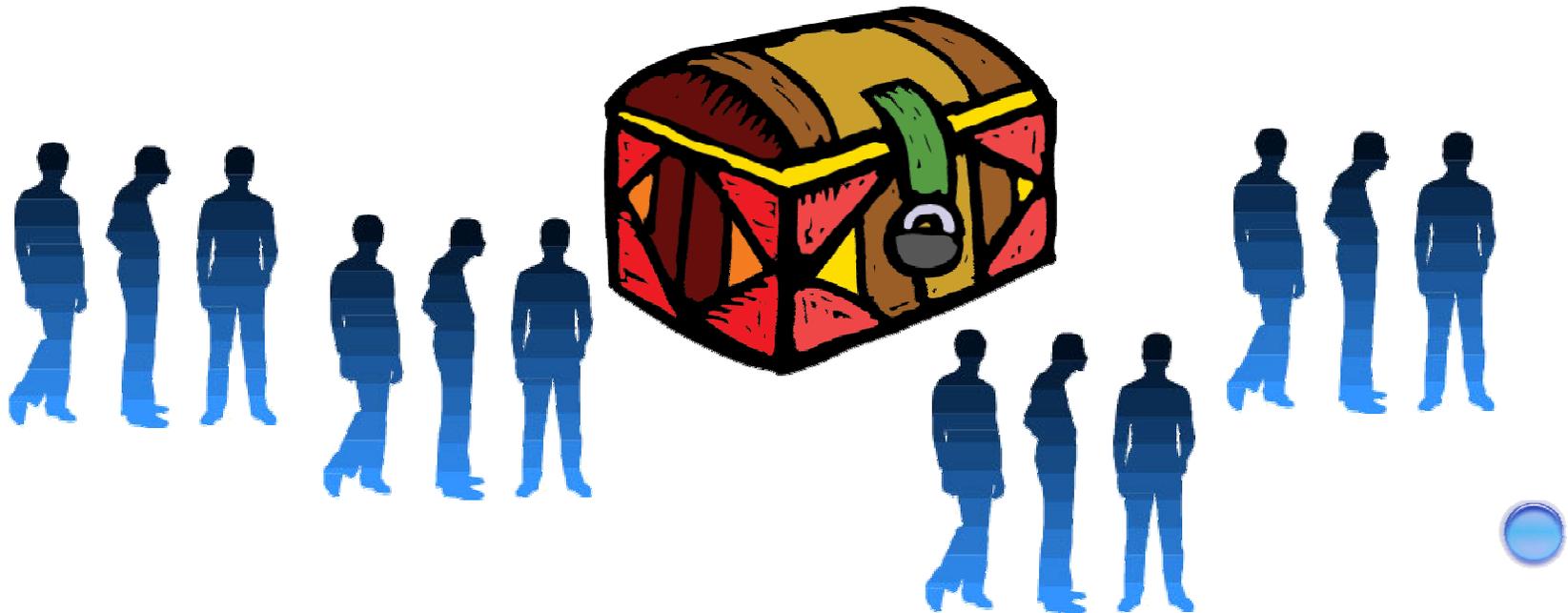
**Describir las consecuencias de la situación**

**Detallar la lección aprendida**



## ¡¡ IMPORTANTE !!

Cuando redactes las lecciones aprendidas, proporciona los detalles de la situación, los beneficios o inconvenientes que conllevaron y cuáles fueron las lecciones. Recuerda que éstas podrán ser utilizadas por otros equipos de trabajo que no necesariamente conocieron o vivieron esa situación.



"Cada uno tiene su manera de aprender." (El Alquimista)



## Ejemplo breve de Lecciones aprendidas

- Proponer un calendario de reuniones con el cliente desde la propuesta técnico-económica, aumenta las probabilidades de que se tenga mayor acercamiento con el mismo para planear de forma conjunta las actividades, verificar el estatus del proyecto o decidir líneas de acción alternativas en los casos de desviaciones. De esta forma también se disminuye la probabilidad de que alguna de las partes no asigne tiempo y recursos a esta tarea tan importante.
- Si se acuerdan las reuniones en forma temprana, ambas partes agendan la reunión con mucho tiempo de anticipación sin interferir en sus actividades de trabajo.
- Se recomienda que no sólo se planeen las fechas, sino que adicionalmente se especifique de manera general, cuál será el objetivo por cada una de las reuniones y quiénes deberían participar en ellas.

"Cometer un error y no corregirlo es otro error." Confucio



**Muchas actividades que hoy realizamos en la Subdirección de Sistemas de DGSCA, fueron resultado de lecciones aprendidas:**

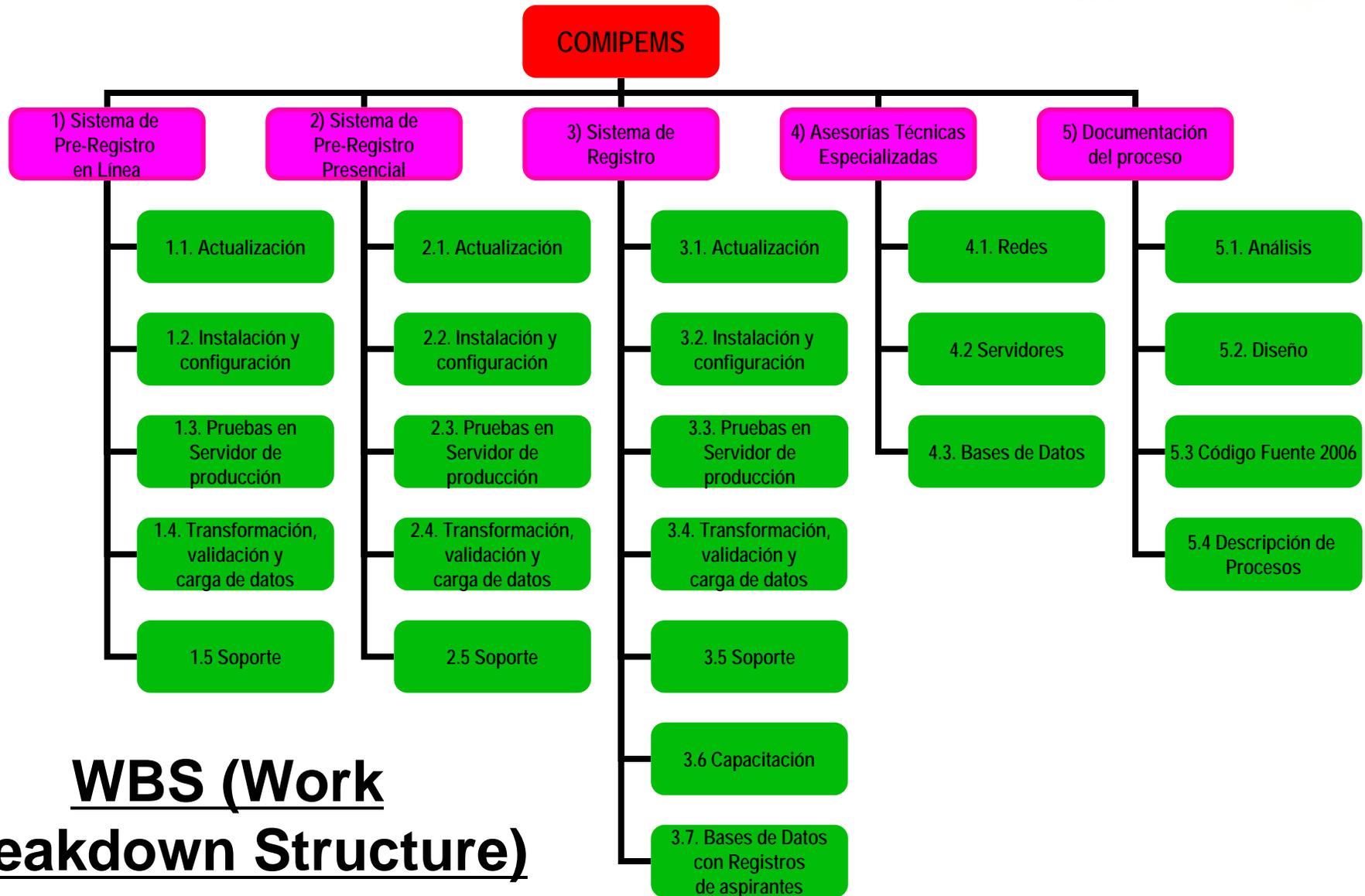
- Hoy se hacen convenios mucho más robustos, para delimitar claramente el alcance.**
- Hoy se programan reuniones de trabajo de forma oficial desde los inicios del proyecto.**
- Hoy se manejan plantillas para determinados documentos.**
- Hoy al concluir un proyecto, se hace una reunión con el equipo de trabajo a forma de cierre.**
- Hoy con el cliente se definen matrices de comunicación, para un mejor entendimiento.**
- Y muchos aspectos más...**



## Algunas Buenas Prácticas de la Subdirección de Sistemas Dirección de Sistemas

### Dirección General de Servicios de Cómputo Académico

- ✓ WBS – Work Breakdown Structure.
- ✓ Matriz de Comunicación.
- ✓ Registro de Rastreo.
- ✓ Reporte de Actividades.
- ✓ Base de Conocimiento.
- ✓ Distribución física de los miembros de un equipo de trabajo.
- ✓ Costeo de Proyectos.
- ✓ Reuniones de Inicio o Kick-off.



**WBS (Work Breakdown Structure)**



<b>Título</b>	Work Breakdown Structure (WBS) o Estructura Desglosada de Trabajo (EDT)
<b>Área de aplicación</b>	Administración de Proyectos
<b>Contexto</b>	Es una herramienta de planeación y control muy útil para la administración de proyectos.
<b>Problema que resuelve</b>	En la mayoría de los proyectos es difícil tener una visión completa del alcance del mismo que involucre los entregables (internos y externos) y actividades más detalladas, por eso el valor del WBS que sirve para representar de forma gráfica y entendible el alcance total del proyecto.
<b>Resumen</b>	Es una técnica que define y organiza el alcance de un proyecto, es una representación jerárquica en estructura de árbol (tipo organigrama). El WBS es creado por el equipo de trabajo del proyecto, lo que también contribuye a tener un entendimiento en común sobre la forma en que se abordará el proyecto.
<b>Descripción detallada</b>	El concepto nació en 1987 por el Project Management Institute (PMI). El primer nivel del WBS suelen ser los entregables y en segundo nivel los grupos de actividades que se necesitan para desarrollarlos. El WBS sirve como base para posteriormente generar el calendario del proyecto y para que cada “caja” de trabajo del árbol sea asignada a un rol en particular.
<b>Dónde fue aplicada</b>	En varios proyectos de la Subdirección de Sistemas, DGSCA
<b>Beneficios</b>	Han clarificado el alcance tanto al interior del equipo de trabajo de la SS así como por parte de los clientes o usuarios.
<b>Recursos requeridos</b>	Dependiendo de la complejidad del proyecto, sólo se requiere una reunión o máximo tres con el equipo de trabajo para obtenerlo.
<b>Contacto con el experto</b>	Cristina Múzquiz Fragoso, Subdirección de Sistemas, DGSCA

**Algunas Buenas Prácticas de la DGSCA (Subdirección de Sistemas) – 14 de mayo de 2008.**



	Lic. Ana María Aceves Secretaría Técnica de la COMIPEMS	Ing. Roberto Peña Reséndiz Director de Evaluación de Políticas y Sistemas Educativos	Ing. José Gpe. Fernández Galarza Subdirector de Evaluación	Lic. Juan Dionisio Eligio	Ing. Javier Sánchez Flores	Ing. Daniel Rodríguez Estrada	Ing. Javier Licona
<b>Dr. Alejandro Pisanty Baruch</b> Director General	Responsables finales del proyecto, alta dirección.						
<b>Dr. Juan Voutssás Márquez</b> Director de Sistemas		Responsables de definir los términos de la colaboración entre las instituciones y resolver controversias, así como solicitud de servicios adicionales.					
<b>Mtra. Marcela Peñaloza Báez</b> Subdirectora de Sistemas			Coordinación y seguimiento de actividades a alto nivel, enlace permanente.				
<b>Lic. Martha Patricia Ramos Landero</b> Administración de Relaciones			Seguimiento de actividades y gestión de riesgos, entrega de recibos oficiales.	Coordinación de logística, capacitación y entrega de insumos			
<b>Mtra. Cristina Múzquiz Fragoso</b> Líder del Proyecto, Encargada de los Sistemas.				Entrega de base de datos e información final	Seguimiento y puesta a punto de los Sistemas		Seguimiento y puesta a punto de los Sistemas
<b>Ing. Alberto González Guízar</b> Administración de Servidores					Asesorías especializadas y soporte técnico	Asesorías especializadas y soporte técnico	Asesorías especializadas y soporte técnico
<b>Lic. Nora Tapia Ruiz</b> Pruebas de Software						Aseguramiento de la calidad y pruebas finales de los sistemas	Aseguramiento de la calidad y pruebas finales de los sistemas

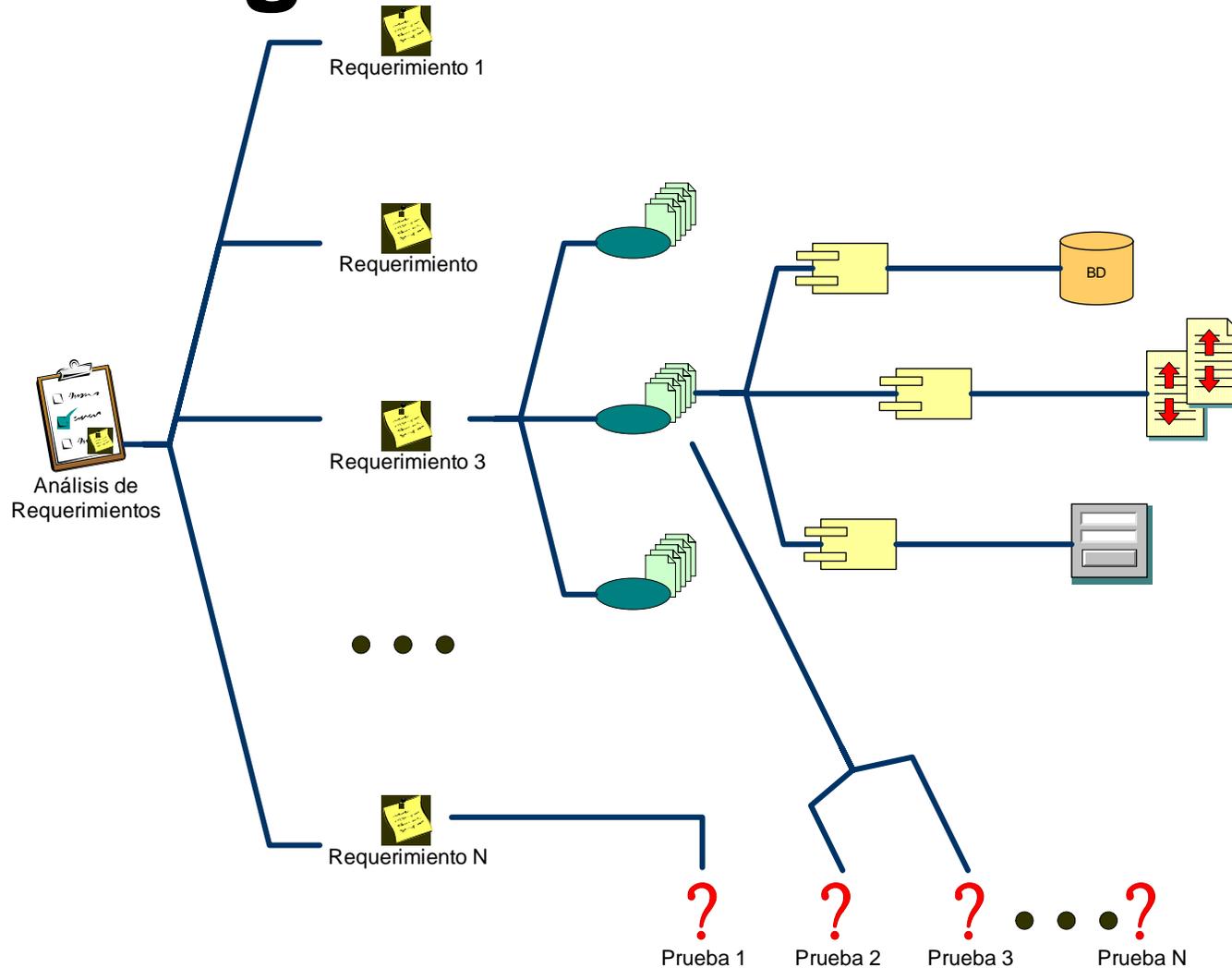
## Matriz de Comunicación



<b>Título</b>	Matriz de comunicación
<b>Área de aplicación</b>	Administración de Proyectos
<b>Contexto</b>	Es una herramienta para la administración de la comunicación del proyecto.
<b>Problema que resuelve</b>	El número total de canales de comunicación en un grupo de $n$ personas es $n(n-1)/2$ , es decir es muy difícil saber con quien se pueden comunicar, para qué y cómo. Esta matriz ayuda a resolver este problema estableciendo los canales de comunicación desde la planeación del proyecto.
<b>Resumen</b>	La matriz de comunicación, en esencia cumple con tres aspectos, determina quien se comunica con quien, las razones para las cuales lo hace y el medio (teléfono, correo, oficio u otro).
<b>Descripción detallada</b>	Primero se determinan a todos los colaboradores que participan en el proyecto ( $n$ personas), posteriormente se elabora una matriz de $n$ por $n$ con todas las personas y se determina en cada celda el tipo de comunicación y los motivos para comunicarse para los fines del proyecto. La matriz de comunicación tiene que ser difundida y validada por todos los involucrados.
<b>Dónde fue aplicada</b>	En varios proyectos de la Subdirección de Sistemas. El nivel de utilidad es directamente proporcional a la complejidad del proyecto y número de participantes.
<b>Beneficios</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Brinda mucha claridad sobre la organización del proyecto</li><li>- Disminuye el número de incidencias por una mala comunicación</li></ul>
<b>Recursos requeridos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Regularmente se requieren dos reuniones con el equipo del proyecto, una para crear la matriz y otra para validarla y difundirla.</li></ul>
<b>Contacto con el experto</b>	Cristina Múzquiz Fragoso, Subdirección de Sistemas, DGSCA



# Registro de Rastreo





<b>Título</b>	Registro de Rastreo
<b>Área de aplicación</b>	Requerimientos, Análisis y Diseño, Construcción y Pruebas
<b>Contexto</b>	Desarrollo de Software
<b>Problema que resuelve</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-¿Dónde está implementado el requerimiento?</li><li>-¿Cuáles decisiones de diseño afectan la implementación del requerimiento?</li><li>-¿Todos los requerimientos están localizados en todas las fases del proceso de desarrollo de software?</li><li>-¿La implementación se ajusta con los requerimientos?</li><li>-¿Qué pruebas serán utilizadas para verificar un requerimiento?</li><li>-¿En qué parte del código se encuentra implementado cada requerimiento?</li><li>-¿Cuál es el impacto de los cambios en los requerimientos?</li></ul>
<b>Resumen</b>	<p>Es una herramienta que ayuda a seguir la vida de un requerimiento, en una dirección delantera y posterior:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Rastreo hacia atrás. De cada requerimiento se sabe su origen; esto es, existe un soporte (persona o documento) que lo originó y que pertenece a las etapas de desarrollo anteriores.</li><li>- Rastreo hacia delante. Si un requerimiento está escrito de tal forma que se facilita la referencia de él mismo por las actividades de las etapas posteriores (diseño, prueba).</li></ul>



<b>Descripción detallada</b>	De acuerdo a MoProsoft, es la relación entre los requerimientos, elementos análisis y diseño, componentes y pruebas.
<b>Dónde fue aplicada</b>	Proyectos de desarrollo de software.
<b>Beneficios</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Permite la trazabilidad de los requerimientos a lo largo de las fases del ciclo de vida de desarrollo de software.</li><li>-Facilita la administración de requerimientos, sobre todo cuando los requerimientos del usuario/cliente cambian.</li><li>-Permite seguir una traza o pista hacia delante y hacia atrás de los requerimientos.</li><li>-Facilita las tareas de mantenimiento del software.</li><li>-Permite al Administrador del Proyecto determinar los costos (humanos, financieros y materiales) de la modificación a los requerimientos del usuario/cliente.</li></ul>
<b>Recursos requeridos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Puede realizarse de manera sencilla como se muestra en las diapositivas 5, 6 y 7 o bien en el mercado ya existen herramientas como son: Caliber (Borland), Doors (KeriSystems), Requisite Pro (Rational), entre otras.</li><li>- Perfiles: Analista, Diseñador, Desarrollador, Probador.</li><li>- Documento de Especificación de Requerimientos, documento de Análisis y Diseño, Componentes y Planes de Pruebas.</li></ul>
<b>Contacto con el experto</b>	Angeles Sánchez Sarazúa, Subdirección de Sistemas, DGSCA



## Otros nombres del Registro de Rastreo...

- El proceso de desarrollo de software **RUP** lo define como **Matriz de Trazabilidad**.
- **CMM** lo define como **Traza de Requerimientos**.



# ¿Cómo se realiza el Registro de Rastreo? (1)

## Primera forma

Es la representación gráfica de las **relaciones** entre dos o más **productos** del proceso de desarrollo identificadas en las intersecciones de líneas verticales y horizontales. Por ejemplo, para representar la relación entre los requerimientos y los casos de uso asociados a los mismos.

### Casos de Uso (columnas)

Puede ser un identificador\* o el caso de uso

### Requerimientos

(filas)

Puede ser un identificador\* o el requerimiento

MATRIZ DE RELACIÓN ENTRE CASOS DE USO Y REQUERIMIENTOS

REQUERIMIENTO	CASO DE Uso	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11												
1		■																							
2			■																						
3				■																					
4					■																				
5						■																			
6							■																		
7								■																	
8									■																
9										■															
10											■														
11												■													
12													■												
13														■											
14															■										
15																■									
16																	■								
17																		■							
18																			■						
19																				■					
20																					■				
21																						■			
22																							■		
23																								■	
24																									■

Es la **intersección** entre requerimientos y casos de uso.

Puede marcarse de distintas formas, ejemplo con una X, colores, entre otros.



# ¿Cómo se realiza el Registro de Rastreo? (2)

## Segunda forma

Tiene como objetivo mostrar las relaciones entre dos o más productos del proceso de desarrollo con los requerimientos.

(columnas)

Relaciones de los requerimientos entre los productos de trabajo

Requerimientos

(filas)

Puede ser un identificador\* o el requerimiento

	REQUERIMIENTO	CASO DE Uso	CLASE	DIAGRAMA DE SECUENCIA	COMPONENTE	PRUEBA
1	El sistema deberá autenticar a cada usuario, así como la modificación de la contraseña de cada usuario.	Autenticar	autenticacion	autenticar	autenticar	Las pruebas funcionales y de usabilidad comprenden navegación, formato, validación, redacción y ortografía)
			modificacionPassword			
			errorAutenticacion	NA		
			index			
			exitoGeneral	autenticar		



# ¿Cómo se realiza el Registro de Rastreo? (3)

## Tercera forma

A través de la herramienta Microsoft Office Access, como se muestra a continuación:



**Resultado**  
↓  
**Interacción**



	M	N	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	
1													
2													
3													
4	Proyecto		Gestión de Negocio				Gestión de Procesos						
5			Producción	Corrección	Verificación	Validación	Producción	Corrección	Verificación	Validación			
6			FASE 1 (F1): Planificación Estratégica				FASE 1 (F1): Planificación						
6	Activación del Port		F1. Articular, documentar o actualizar la Misión, Visión y Valores.	X				F1. Establecer o actualizar la Definición de Elementos de Procesos.	X				F1. Consultar y anali Estratégico, que cor
7	Asesoría en la Def		F1. Entender la situación actual.	X				F1. Establecer el Calendario para mantener y mejorar procesos.	X				F1. Analizar y genera Realización de Proy una opción.
8	Diagnóstico Inform		F1. Desarrollar o actualizar Objetivos y Estrategias.	X				F1. Establecer o actualizar el Plan de Adquisiciones y Capacitación.	X				F1. Generar o actuali Gestión de Proyecto
9	Líneas de Capacita		F1. Definir o actualizar los procesos y proyectos.	X				F1. Establecer o actualizar el Plan de Evaluación.	X				F1. Elaborar el Plan de Capacitación, inclu la capacitación requ proyectos.
10	Diagnóstico Inform		F1. Definir o actualizar la Estructura de la Organización adecuada para la implantación del Plan.	X				F1. Establecer o actualizar el Plan de Mediciones de Procesos.	X				F1. Establecer los M Comunicación con l
11	Investigación y em		F1. Definir o actualizar la Estrategia de Recursos.	X				F1. Establecer o actualizar el Plan de Manejo de Riesgos para la Gestión de Procesos.	X				F1. Validar el Plan de Proyectos, Plan de Capacitación y los M
12	Rediseño de las he		F1. Calcular el presupuesto requerido (gastos e ingresos esperados) para el periodo que aplicará.	X				F1. Integrar el Plan de Procesos.	X	X	X	X	F1. Corregir los defe en el Plan de Gestió Plan de Adquisición los Mecanismos de
13	Asesoría Técnica B		F1. Definir o actualizar la Periodicidad de Valoración del Plan Estratégico.	X				F1. Verificar el Plan de Procesos.					
			F1. Definir los Mecanismos de Comunicación con el cliente para su atención y documentarlos en el Plan de Comunicación con el Cliente.	X				F1. Corregir los defectos encontrados en el Plan de Procesos con base en el Reporte de Verificación y obtener la aprobación de los gerenciones.					

B8 PROCESO



REPORTE DE ACTIVIDADES



Nombre del Colaborador

0

Código: DMS\_05

REPORTE ACUMULADO POR FASE

Proyecto:		Mes:					
PROCESO	FASE	TIPO DE ACTIVIDAD				MINUTOS ACUMULADOS	HORAS ACUMULADAS
		PRODUCCIÓN	CORRECCIÓN	VERIFICACIÓN	VALIDACIÓN		
GH	F1. Planificación Estratégica					0	0:0
	F2. Preparación para la					0	0:0
	F3. Valoración y Mejora Continua					0	0:0
	<b>TOTAL</b>	0	0	0	0	0	0:0
GPR	F1. Planificación					0	0:0
	F2. Preparación a la implantación					0	0:0
	F3. Evaluación y Control					0	0:0
	<b>TOTAL</b>	0	0	0	0	0	0:0
GR	F1. Planificación de Recursos					0	0:0
	F2. Seguimiento y Control					0	0:0

Febrero / Marzo / Abril / Mayo / Junio / Julio / Agosto / Septiembre / Octubre / Noviembre / Diciembre / Resultados



<b>Título</b>	<b>Reporte de Actividades.</b>
<b>Área de aplicación</b>	<b>Todos los procesos.</b>
<b>Contexto</b>	<b>Producto de trabajo para el registro periódico de las actividades cotidianas de los diversos procesos.</b>
<b>Problema que resuelve</b>	<b>Estimar tiempo a las actividades basadas en la experiencia. Seguimiento en tiempo a las actividades y los productos de trabajo.</b>
<b>Resumen</b>	<b>El reporte de actividades permite el registro de las actividades y la generación de reportes, disminuyendo el tiempo de captura al tener establecidas previamente la información.</b>
<b>Descripción detallada</b>	<b>El reporte de actividades contempla los datos necesarios para el registro de las actividades cotidianas seccionados por semana y mes, proporciona de forma automática las actividades a seleccionar de acuerdo al proceso elegido, así como la administración de dichas actividades, y la generación de un reporte por proyecto y/o mes.</b>
<b>Dónde fue aplicada</b>	<b>Subdirección de Sistemas, DGSCA</b>
<b>Beneficios</b>	<b>Permite: Dar seguimiento puntual a los Planes, estimar de forma más precisa la planeación de las actividades, revisar en que se consume más tiempo al realizar actividad (generación, revisión o corrección), descubrir las actividades que no se contemplan en la planeación y en los procesos.</b>
<b>Recursos requeridos</b>	<b>Software (paquetería): Excel. Personal: con alta disposición al registro de sus actividades.</b>
<b>Contacto con el experto</b>	<b>Responsable de Gestión de Procesos de la Subdirección de Sistemas, DGSCA</b>



# Base del Conocimiento



## Situaciones

**Cada empleado en la empresa gasta el equivalente a dos semanas al año buscando información necesaria que otro ya posee. En una empresa de 100 personas serían aproximadamente 9600 horas al año.**

**No se aprovechan las ideas de los empleados, se hace lo mismo en diversas partes de la organización, no se sistematiza ni documenta para compartir el conocimiento acumulado y por lo tanto no se sabe dónde está la información clave que pueda generar nueva riqueza y ventajas competitivas.**



## Base de Conocimiento

### ¿Qué es?

Una Base de Conocimiento es un tipo especial de “base de datos o repositorio central” para la gestión del conocimiento. Provee los medios para la recolección, organización y recuperación del conocimiento.





## Base de Conocimiento

### Contenido

La Base de Conocimiento (BC) consta de los *activos intelectuales, individuales y colectivos*, que la organización puede utilizar para realizar sus actividades. También incluye los *datos y la información* sobre los cuales se han construido el conocimiento individual y de la organización.

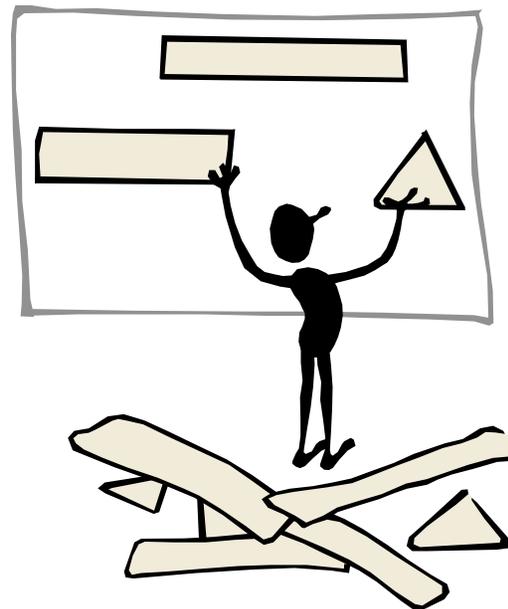




## Base de Conocimiento

### Contenido

**El *alcance* y la *estructura* de la Base de Conocimiento de la organización cambian como resultado del aprendizaje de ésta.**





## Base de Conocimiento

### Identificación

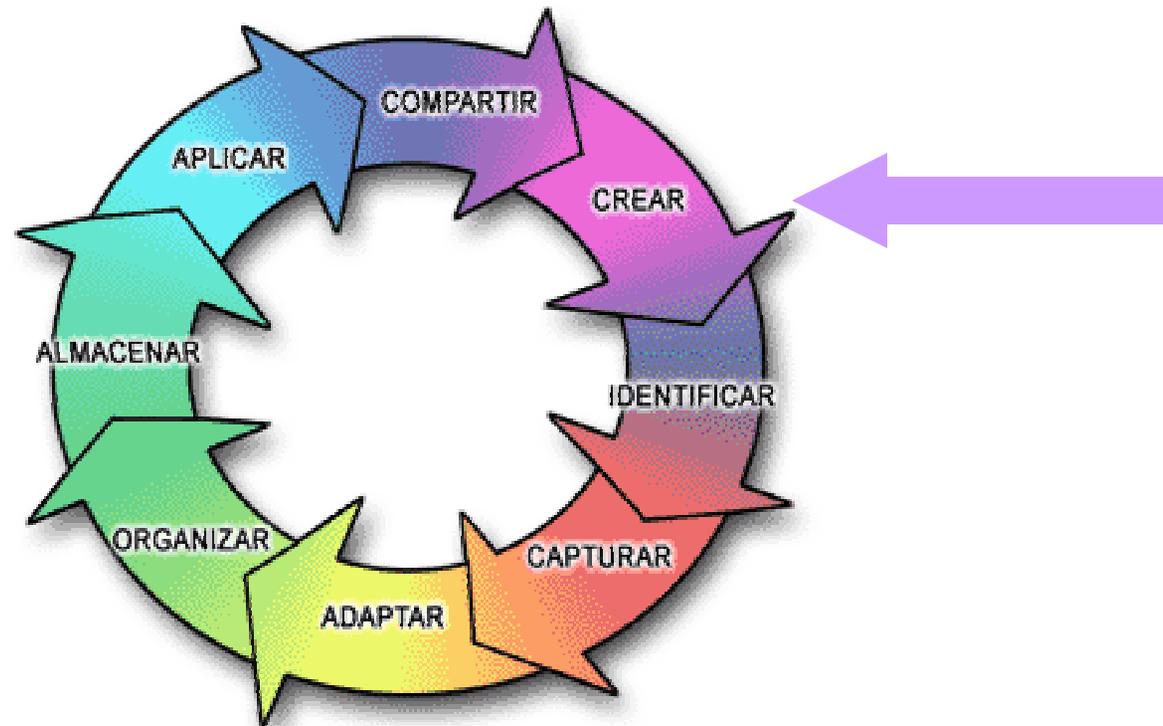
- ¿Dónde está?
- ¿Quién lo tiene?
- ¿Dónde se almacena?
- ¿Quién puede consultarlo?
- ¿Qué tipo de información es?
- ¿Cómo se identifica?





# Base de Conocimiento

## Ciclo





## Base de Conocimiento

### Ventajas

- Tener un repositorio organizacional
- Contar con información disponible y oportuna
- Calidad en la información
- Control de la documentación (identificación y versionado)
- Reducción de tiempos
- Reducción de costos
- Estandarización





## Base de Conocimiento

### Recomendaciones

- ▶ Establecer un Plan de Administración de la Base de Conocimiento
- ▶ Diseñar la BC de la Organización (Funcional)
- ▶ Establecer Políticas de:
  - Acceso
  - Alimentación
  - Consulta
  - Mantenimiento
  - Respaldo





<b>Título</b>	Base de Conocimiento
<b>Área de aplicación</b>	Administración de la Configuración
<b>Contexto</b>	Aplica a cualquier organización o grupo de trabajo que requiera administrar, conservar y mantener disponible su información.
<b>Problema que resuelve</b>	Diseminación, pérdida, indisponibilidad y falta de control de la información generada en la organización.
<b>Resumen</b>	Contar con un repositorio administrado que contenga la información de valor generada en la organización, facilita la operación además de mantener disponible y seguro el conocimiento generado.
<b>Descripción detallada</b>	La información generada en la organización es uno de los activos más importantes. El contar con un repositorio centralizado que permita concentrar y administrar la información, facilita la operación del día y día, creando valor en el corto, mediano y largo plazo. La integración de la Base de Conocimiento debe considerar los medios en los que se almacena la información ya sea de manera impresa o en forma electrónica. También crear una estructura estándar que apoye a la identificación y ubicación de la información, los mecanismos de operación que garanticen la confiabilidad, integridad y disponibilidad de la información, de acuerdo con las necesidades y características de la organización.
<b>Dónde fue aplicada</b>	Subdirección de Sistemas, DGSCA
<b>Beneficios</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Disponibilidad inmediata de la información.</li><li>- Facilita el control de versiones y el trabajo en grupo.</li><li>- Reutilización.</li><li>- Productividad.</li></ul>
<b>Recursos requeridos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Responsable de administrar la Base de Conocimiento</li><li>- Hardware y software.</li><li>- Políticas.</li></ul>
<b>Contacto con el experto</b>	Irene Sánchez García, Subdirección de Sistemas, DGSCA

**Algunas Buenas Prácticas de la DGSCA (Subdirección de Sistemas) – 14 de mayo de 2008.**



## Distribución física de los miembros de un equipo de trabajo



Algunas Buenas Prácticas de la DGSCA (Subdirección de Sistemas) – 14 de mayo de 2008.



<b>Título</b>	Distribución física de los miembros de un equipo de trabajo.
<b>Área de aplicación</b>	Administración de Proyectos.
<b>Contexto</b>	Aplica a organizaciones y grupos de trabajo que desarrollan proyectos de ingeniería de software y otros estudios de consultoría.
<b>Problema que resuelve</b>	Falta de comunicación, integración y coordinación de grupos de trabajo.
<b>Resumen</b>	Los miembros del equipo de un proyecto son más productivos si están físicamente en un mismo espacio de trabajo.
<b>Descripción detallada</b>	Uno de los factores más críticos dentro de un proyecto es la integración y comunicación entre el equipo de trabajo. Cuando éste se encuentra disperso la comunicación generalmente se da en reuniones o por medio de mecanismos como son mensajeros y correo electrónicos, dilatando el intercambio de información e incluso generando malos entendidos. En cambio, cuando existe cercanía entre los colaboradores, la información fluye más rápidamente, creando un ambiente de apertura y pertenencia al proyecto, lo que genera un mayor compromiso y productividad.
<b>Dónde fue aplicada</b>	Subdirección de Sistemas, DGSCA
<b>Beneficios</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comunicación efectiva e inmediata.</li><li>- Refuerza el enfoque a procesos y proyectos, promoviendo la apertura y el trabajo en equipo, rompiendo así las barreras jerárquicas y físicas.</li><li>- Mayor productividad.</li><li>- Genera compromiso e identidad con el proyecto.</li></ul>
<b>Recursos requeridos</b>	Espacios y disposición para el cambio.
<b>Contacto con el experto</b>	Subdirección de Sistemas, DGSCA

**Algunas Buenas Prácticas de la DGSCA (Subdirección de Sistemas) – 14 de mayo de 2008.**



<b>Título</b>	Costeo de Proyectos
<b>Área de aplicación</b>	Administración de Proyectos
<b>Contexto</b>	Proyectos de Tecnologías de Información (TI)
<b>Problema que resuelve</b>	Estimaciones no fundamentadas y realizadas de una manera empírica.
<b>Resumen</b>	La estimación de costos de un proyecto se realiza tomando en cuenta el tiempo, el esfuerzo en recursos humanos y económicos, así como los insumos necesarios para el cumplimiento del objetivo del proyecto.
<b>Descripción detallada</b>	<p>Para poder realizar la estimación de los costos en un proyecto se toman los siguientes factores:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Personal:</b> Contiene todos los roles necesarios así como la cantidad de los mismos que van a ser requeridos en las diversas fases del proyecto.</li><li>- <b>Capacitación:</b> Presenta el(os) curso(s) que los involucrados en el proyecto deben asistir para poder desarrollar de manera exitosa las tareas asignadas.</li><li>- <b>Infraestructura:</b> Todo equipo necesario que se debe adquirir para el desarrollo del proyecto.</li><li>- <b>Materiales:</b> Insumos de papelería que se ocuparán a lo largo de todo el proyecto.</li><li>- <b>Servicios:</b> Son aquellos servicios externos que se necesitan y que la UNAM no los puede proporcionar.</li><li>- <b>Financieros:</b> Pasajes, comidas y cualquier tipo de viáticos que se necesitan solventar a lo largo del proyecto.</li></ul>



<b>Dónde fue aplicada</b>	En todos los proyectos de TI en que la DGSCA ha prestado al menos un servicio a entidades dentro y fuera de la Universidad.
<b>Beneficios</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tener un registro de las entradas y salidas de todos los recursos financieros para poder tener un control de los mismos.</li><li>- Administrar eficientemente los recursos económicos.</li><li>- Evidencias claras y objetivas del uso de los recursos humanos.</li><li>- Contar con una metodología que permite obtener de manera estandarizada los costos de los proyectos.</li></ul>
<b>Recursos requeridos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Personal:</b> Responsable de Gestión de Negocios, Coordinador de Proyectos y Administrador de Proyecto.</li><li>- <b>Software:</b> Project y Excel.</li><li>- <b>Documentos:</b> Consulta de información de proyectos históricos.</li></ul>
<b>Contacto con el experto</b>	Subdirección de Sistemas, DGSCA.



<b>Título</b>	Reunión de Inicio o Kick-off
<b>Área de aplicación</b>	Administración de Proyectos
<b>Contexto</b>	Es una de las reuniones más importantes y es para dar a conocer de manera formal a todos los involucrados que el proyecto ha iniciado.
<b>Problema que resuelve</b>	Aunque parezca ilógico, en varias ocasiones y dependiendo del rol, es difícil saber el día en que inicia un proyecto, las personas que están involucradas y lo que se espera de ellas. La reunión de Kick-off tiene como objetivo dar a conocer los elementos principales del proyecto después de una fase de aprobación y bosquejo del alcance.
<b>Resumen</b>	En un ámbito descentralizado, en proyectos complejos o con colaboradores de diferentes instituciones o ciudades, las reuniones de Kick-off son una gran oportunidad para conocer a los demás colaboradores y el plan general de proyecto.
<b>Descripción detallada</b>	Para una Kick-off es necesario que las personas responsables de apoyar el proyecto política, institucional y económicamente hayan avalado el alcance general y un estimado de los tiempos y costos. Se convoca a todos los colaboradores que participarán en el proyecto o por lo menos a los tomadores de decisiones.
<b>Dónde fue aplicada</b>	Se ha aplicado a lo largo de todos los proyectos en los últimos tres años.
<b>Beneficios</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Es el primer indicio de formalidad de la administración del proyecto.</li><li>-Conocer en persona a todos los colaboradores del proyecto, conocer sus expectativas y obtener su compromiso.</li><li>-Difundir los detalles del proyecto.</li></ul>
<b>Recursos requeridos</b>	Una reunión de trabajo ejecutiva.
<b>Contacto con el experto</b>	Subdirección de Sistemas, DGSCA

**Algunas Buenas Prácticas de la DGSCA (Subdirección de Sistemas) – 14 de mayo de 2008.**