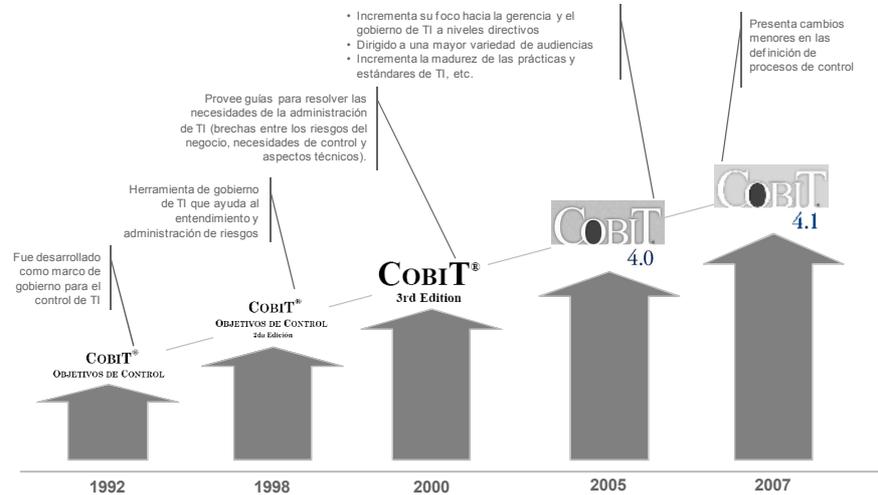


Evolución de COBIT



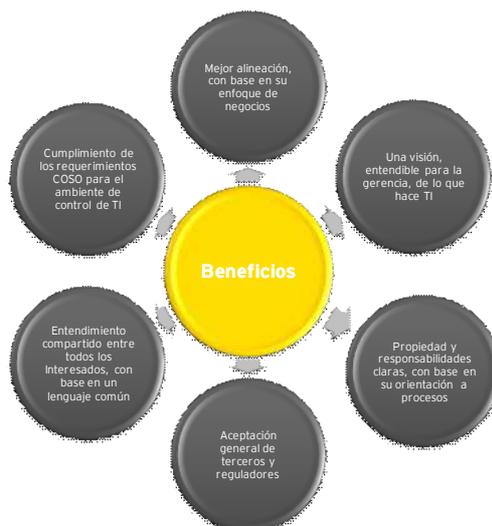
¿Qué es COBIT?

- ▶ Es un marco de referencia generalmente aplicable y aceptado para las buenas prácticas de control, seguridad y gobierno de la Tecnología de Información (TI).
- ▶ Se fundamenta en los Objetivos de Control definidos por la Information Systems Audit and Control Foundation (ISACF), mejorados a partir de estándares internacionales técnicos, profesionales, regulatorios y específicos para la industria.
- ▶ Los Procesos y Objetivos de Control resultantes han sido desarrollados para su aplicación en los recursos de TI de una organización, manteniendo independencia respecto a las plataformas de TI.
- ▶ Marco de trabajo estructurado por dominios, procesos y actividades genéricas de la función de TI, presentadas en una estructura manejable y lógica, entendible para los gerentes operacionales de TI y del negocio.

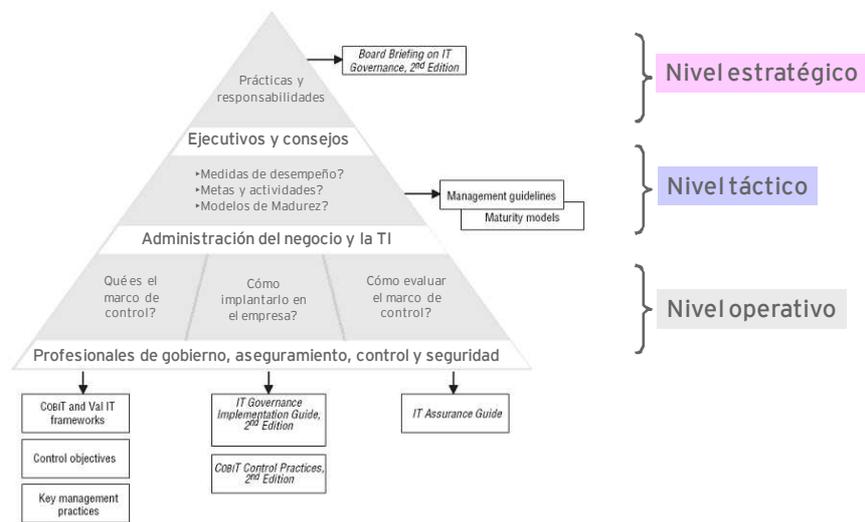
Qué es en resumen...

- ▶ Los Objetivos de Control para la Información y la Tecnología relacionada (COBIT®) **brindan** buenas prácticas a través de un marco de trabajo de dominios y procesos, y **presenta** las actividades en una estructura manejable y lógica. Las buenas prácticas de COBIT representan el **consenso** de los expertos. Están **enfocadas** fuertemente en el control y menos en la ejecución. Estas prácticas ayudarán a **optimizar** las inversiones habilitadas por TI, **asegurarán** la entrega del servicio y **brindarán** una medida contra la cual juzgar cuando las cosas no vayan bien.

Beneficios de implementar Cobit como un marco de referencia de Gobierno de TI



Productos de COBIT ...

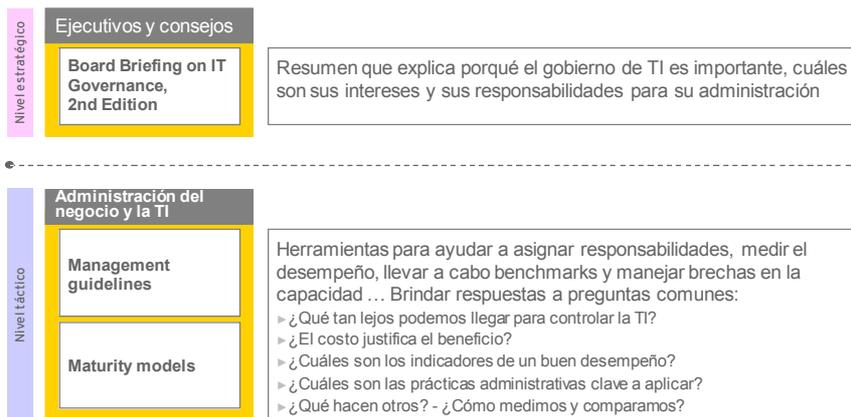


Page 7

COBIT

ERNST & YOUNG
Quality In Everything We Do

Productos de COBIT ...



Page 8

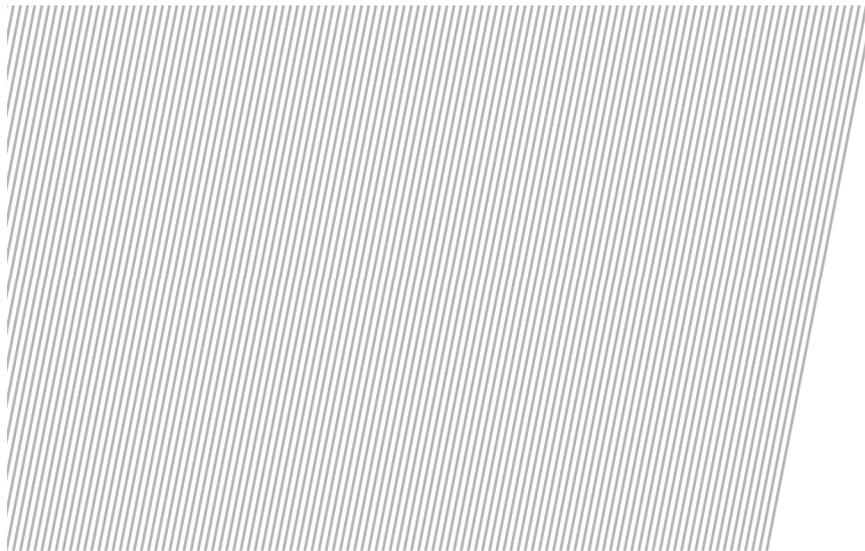
COBIT

ERNST & YOUNG
Quality In Everything We Do

Productos de COBIT ...

Nivel operativo	Prof. de Gobierno, aseguramiento, control y seguridad	
	Frameworks	Explica cómo COBIT organiza los objetivos de gobierno y las buenas prácticas de TI con base en dominios y procesos de TI, y los vincula a los requerimientos del negocio
	Control objectives	Relaciona los requerimientos de control de alto nivel que deben ser considerados por la dirección de TI, para un control efectivo de sus procesos
	IT Governance Implementation Guide	Provee un plan de trabajo genérico (road map) para la implementación del gobierno de TI utilizando los recursos de COBIT
	COBIT® Control Practices	Brinda una guía en la que se explica por qué es importante implementar los controles y como implementarlos
	IT Assurance Guide	Guía de como puede ser usado COBIT para soportar las actividades de aseguramiento, e incluye los pasos de prueba sugeridos para todos los procesos y objetivos de control de TI

Conceptos básicos ...

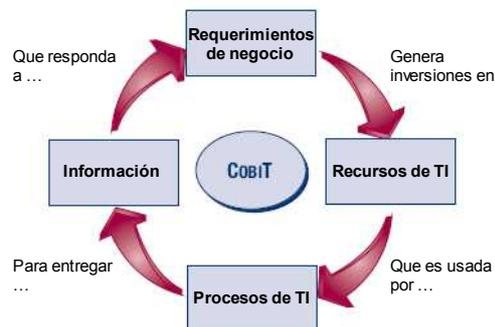


Conceptos básicos ...

- ▶ Orientación de COBIT
- ▶ El cubo de COBIT
- ▶ Criterios de información
- ▶ Recursos de TI
- ▶ Procesos orientados
 - ▶ Dominios
 - ▶ Procesos
 - ▶ Controles
 - ▶ Medición
- ▶ Componentes

Conceptos básicos ... Orientado al negocio

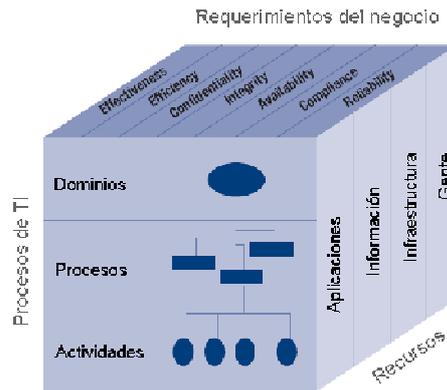
La principal característica de COBIT es que está orientado al negocio.



Está diseñado de manera amigable y práctica para ser utilizado no sólo por proveedores de servicios, usuarios y auditores de TI, sino también y principalmente, como guía integral para la gerencia y para los propietarios de los procesos de negocio.

Conceptos básicos ... el cubo de COBIT ...

De manera general ... COBIT busca atender los requerimientos de negocio (información), cumpliendo con criterios de calidad y seguridad ... haciendo uso de los recursos destinados por el negocio para tal fin ... los cuales son administrados por medio de procesos y actividades de control



Conceptos básicos ... criterios de información

Para satisfacer los objetivos del negocio, la información necesita adaptarse a ciertos criterios de control, los cuales son referidos en COBIT como requerimientos de información del negocio

Efectividad	... relevante y pertinente a los procesos del negocio, y se debe proporcionar de manera oportuna, correcta, consistente y utilizable ...
Eficiencia	... generada optimizando los recursos (más productivo y económico) ...
Confidencialidad	... sensible protegida contra divulgación (revelación) no autorizada ...
Integridad	... precisa, completa, y válida de acuerdo con los valores y expectativas del negocio ...
Disponibilidad	... disponible cuando sea requerida por los procesos del negocio ...
Cumplimiento	... acatar las leyes, reglamentos y acuerdos contractuales a los cuales están sujetos los procesos de negocio (v.gr. políticas internas y externas) ...
Confiabilidad	... apropiada para que la gerencia administre la empresa y ejercite sus responsabilidades ...

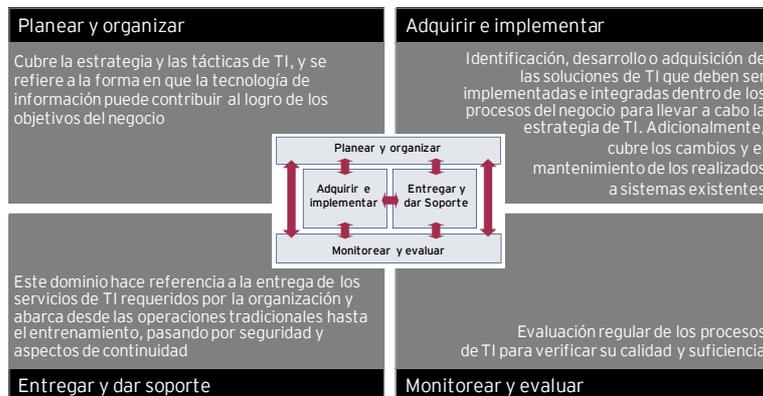
Conceptos básicos ... recursos de TI ...

Para responder a los requerimientos que el negocio tiene hacia la función TI, la empresa debe suministrar los recursos necesarios para crear una capacidad técnica adecuada (v.gr. ERP, etc.), dar soporte a la capacidad del negocio, y generar los resultados deseados. Para dar cubrimientos a lo anterior COBIT reconoce los siguientes recursos como necesarios en la función de TI:



Conceptos básicos ... dominios ...

COBIT define las actividades de TI en un modelo genérico de procesos en cuatro (4) dominios interconectados entre sí, los cuales se equiparan a las áreas tradicionales de TI de planear, construir, ejecutar y monitorear:



Conceptos básicos ... Procesos ...

El enfoque de COBIT se ilustra con un modelo de procesos, el cual subdivide TI en 34 procesos, ofreciendo una visión de punta a punta de la TI, estos procesos son:

Planear y Organizar

- ▶ Definir el Plan Estratégico de TI
- ▶ Definir la Arquitectura de Información
- ▶ Determinar la dirección tecnológica
- ▶ Definir los procesos de TI, organización y relaciones
- ▶ Manejar la Inversión en TI
- ▶ Comunicar la dirección y aspiraciones de la gerencia
- ▶ Administrar Recursos Humanos
- ▶ Administrar Calidad
- ▶ Evaluar y administrar riesgos de TI
- ▶ Administrar proyectos

Planear y Organizar

... y cubre los siguientes cuestionamientos típicos de la gerencia:

- Están alineadas las estrategias de TI y del negocio
- La empresa está alcanzando un uso óptimo de sus recursos
- Entienden todas las personas dentro de la organización los objetivos de TI
- Se entienden y administran los riesgos de TI
- Es apropiada la calidad de los sistemas de TI para las necesidades del negocio

Conceptos básicos ... Procesos ...

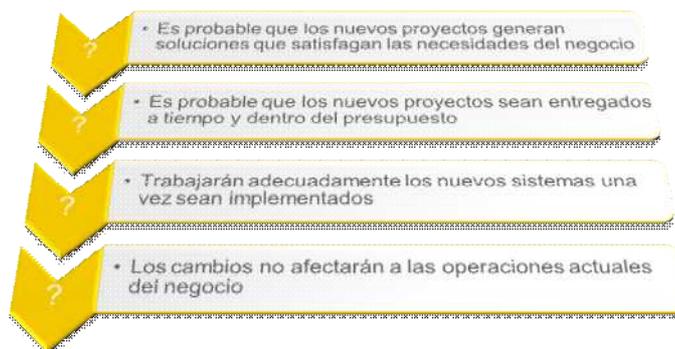
Continuación ...

Adquirir e
implementar

- ▶ Identificar Soluciones
- ▶ Adquirir y Mantener Software de Aplicación
- ▶ Adquirir y Mantener Tecnología de Información
- ▶ Habilitar la operación y uso de TI
- ▶ Adquisición de recursos de TI (Hardware, software, gente y servicios)
- ▶ Administrar Cambios
- ▶ Instalar y acreditar soluciones y cambios.

Adquirir e Implementar

...y cubre los siguientes cuestionamientos típicos de la gerencia:



Conceptos básicos ... Procesos ...

Continuación ...

Entregar y
Dar soporte

- ▶ Definir y administrar Niveles de Servicio
- ▶ Administrar Servicios prestados por Terceros
- ▶ Administrar Desempeño y Capacidad
- ▶ Asegurar Servicio Continuo
- ▶ Garantizar la Seguridad de Sistemas (se puede completar con el estándar ISO/IEC 27001 - 5)
- ▶ Identificar y Asignar Costos
- ▶ Educar y Entrenar a los Usuarios
- ▶ Administrar la mesa de ayuda e incidentes
- ▶ Administrar la Configuración
- ▶ Administrar Problemas
- ▶ Administrar Datos
- ▶ Administrar el ambiente físico
- ▶ Administrar Operaciones

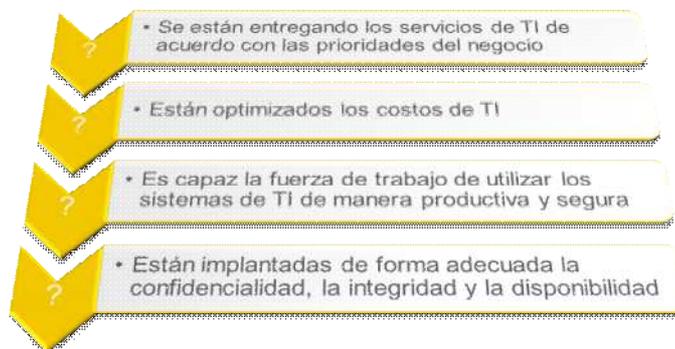
Page 21

COBIT

ERNST & YOUNG
Quality In Everything We Do

Entregar y Dar Soporte

...y cubre los siguientes cuestionamientos típicos de la gerencia:



Page 22

COBIT

ERNST & YOUNG
Quality In Everything We Do

Conceptos básicos ... Procesos ...

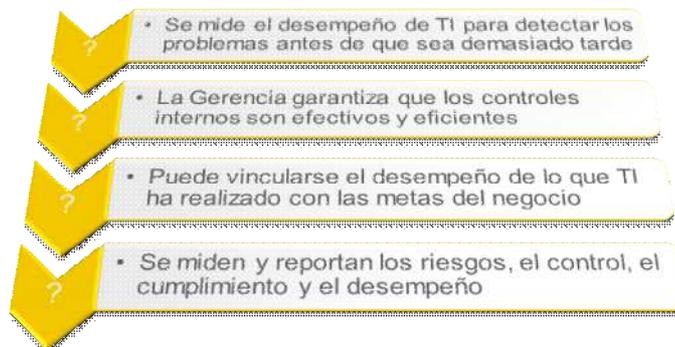
Continuación ...

Monitorear y evaluar

- ▶ Monitoreo y evaluación del desempeño de TI
- ▶ Monitoreo y evaluación del control interno
- ▶ Asegurar el cumplimiento regulatorio
- ▶ Proveer gobierno de TI

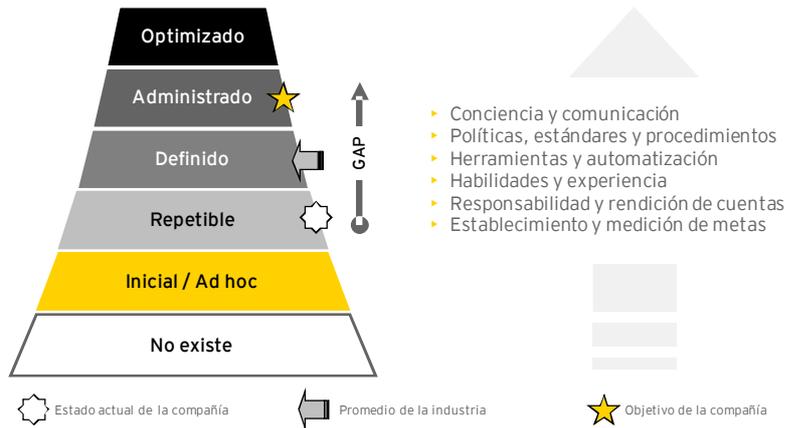
Monitorear y Evaluar

...y cubre los siguientes cuestionamientos típicos de la gerencia:

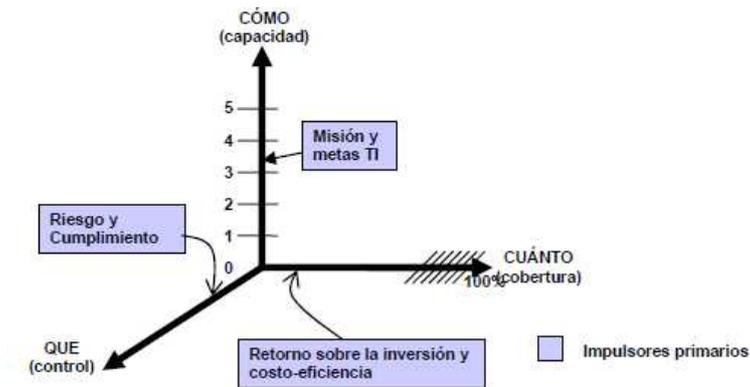
- 
- Se mide el desempeño de TI para detectar los problemas antes de que sea demasiado tarde
 - La Gerencia garantiza que los controles internos son efectivos y eficientes
 - Puede vincularse el desempeño de lo que TI ha realizado con las metas del negocio
 - Se miden y reportan los riesgos, el control, el cumplimiento y el desempeño

Modelo de madurez ...

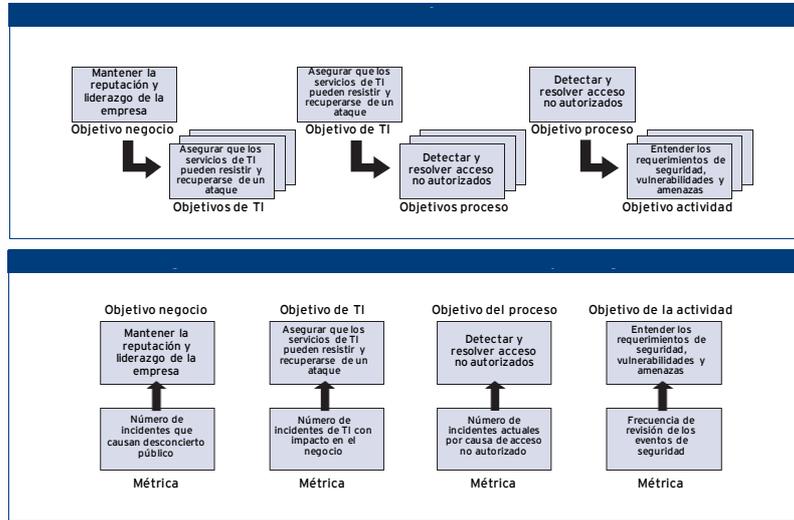
... Existe un Modelo Genérico Cualitativo cuyos principios están contenidos en los siguientes atributos, y cada uno de ellos se ajusta a la misma escala 0-5: ...



Las 3 dimensiones de la madurez ...



Metas de desempeño de los procesos de TI ... metas de las actividades ...

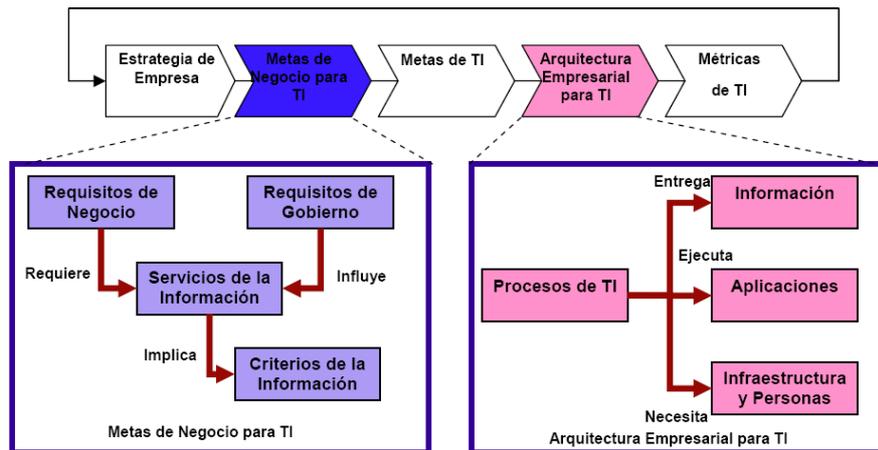


Page 27

COBIT

ERNST & YOUNG
Quality In Everything We Do

Metas de TI & Arquitectura Empresarial de TI (Recursos y Capacidades)...



Page 28

COBIT

ERNST & YOUNG
Quality In Everything We Do

Metas de Negocio / Metas de TI

ENLACE DE LAS METAS DE NEGOCIO A PROCESOS DE TI

Criterios de Información de COBIT

Metas de Negocio	Metas de TI		Criterios de Información de COBIT												
	Objetivo	Indicador	Objetivo	Indicador	Objetivo	Indicador	Objetivo	Indicador	Objetivo	Indicador	Objetivo	Indicador	Objetivo	Indicador	
Perspectiva Financiera	1	Proporcionar un claro marco de operaciones permitiendo la evolución en negocios	27	28											
	2	Definir los riesgos de TI que afectan al negocio	7	4	18	11	11	11							
	3	Medir el gobierno de TI y su impacto en el negocio	2	8											
Perspectiva del Cliente	4	Mejorar la orientación y satisfacción del cliente	4	10											
	6	Ofrecer productos y servicios de calidad	5	24											
	7	Crear una cultura de responsabilidad y compromiso de los recursos humanos de negocio	11	11	19	21									
Perspectiva Interna	10	Mejorar y mantener la productividad de procesos de negocio	7	11	19										
	11	Respetar el cumplimiento de las leyes	1	6	22										
	12	Proporcionar cumplimiento con leyes externas, regulaciones y contratos	2	19	22	22	26	27							
Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento	13	Proporcionar cumplimiento con políticas internas	2	13											
	14	Mejorar competencias de negocio	1	10	12	24									
	15	Mejorar y mantener productividad operacional y de personal	7	8	11	13									
16	Mejorar y mantener productividad de negocio	5	25	27											
17	Adquirir y mantener personal cualificado y motivado	5													

Metas de TI / Procesos TI Cobit

ENLACE DE LAS METAS DE TI A PROCESOS DE TI

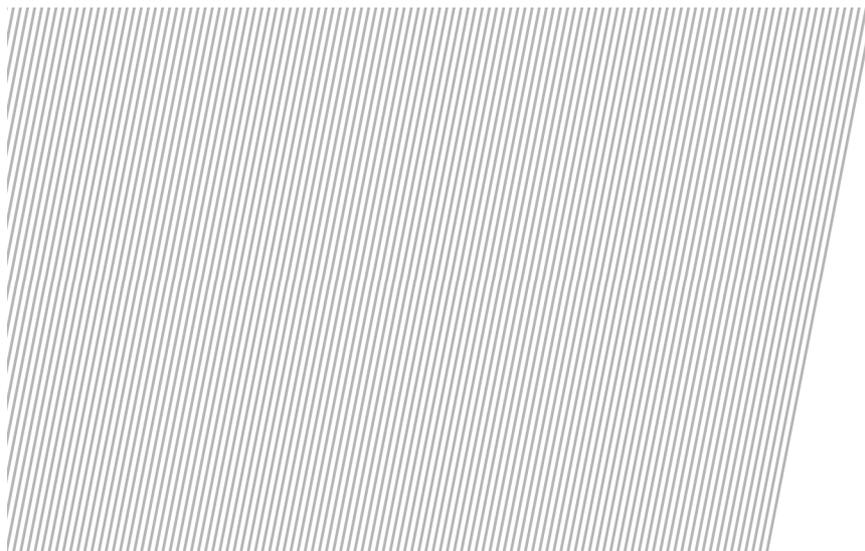
Criterios de Información de COBIT

Metas de TI	Procesos		Criterios de Información de COBIT												
	Objetivo	Indicador	Objetivo	Indicador	Objetivo	Indicador	Objetivo	Indicador	Objetivo	Indicador	Objetivo	Indicador	Objetivo	Indicador	
1	Proporcionar un claro marco de operaciones permitiendo la evolución en negocios	27	28												
2	Definir los riesgos de TI que afectan al negocio	7	4	18	11	11	11								
3	Medir el gobierno de TI y su impacto en el negocio	2	8												
4	Mejorar la orientación y satisfacción del cliente	4	10												
5	Ofrecer productos y servicios de calidad	5	24												
6	Crear una cultura de responsabilidad y compromiso de los recursos humanos de negocio	11	11	19	21										
7	Mejorar y mantener la productividad de procesos de negocio	7	11	19											
8	Respetar el cumplimiento de las leyes	1	6	22											
9	Proporcionar cumplimiento con leyes externas, regulaciones y contratos	2	19	22	22	26	27								
10	Proporcionar cumplimiento con políticas internas	2	13												
11	Mejorar y mantener productividad operacional y de personal	7	8	11	13										
12	Mejorar y mantener productividad de negocio	5	25	27											
13	Adquirir y mantener personal cualificado y motivado	5													

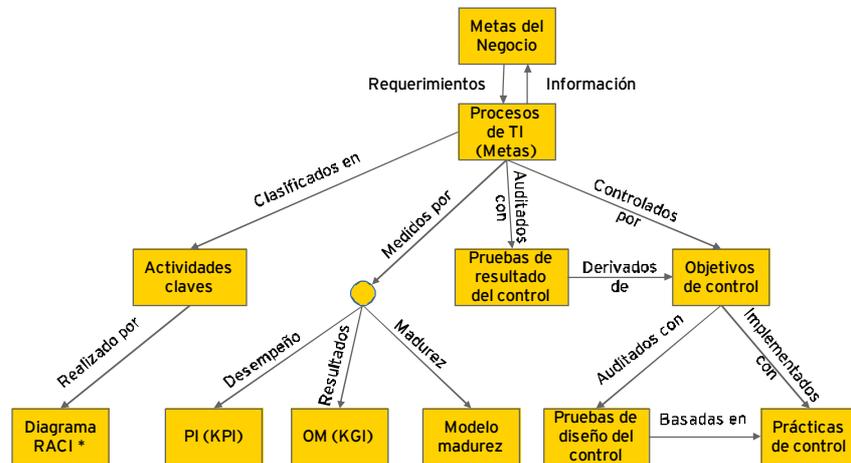
Procesos TI Cobit / Metas de TI (Matriz Inversa)... Ejemplo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Planear y Organizar										
PO1 Definir un plan estratégico de TI	V	V								
PO2 Definir la arquitectura de la información	V			V	Y					
PO3 Determinar la dirección tecnológica							V			
PO4 Definir los procesos, organización y roles de TI	V	V			Y					
PO5 Administrar la inversión en TI										
PO6 Comunicar las acciones y la dirección de la gerencia										
PO7 Administrar recursos humanos de TI					Y					V
PO8 Administrar la calidad			V							
PO9 Evaluar y administrar los riesgos de TI										
PO10 Administrar proyectos	V	V								

Componentes de COBIT y su interrelación ...



Componentes de COBIT y su interrelación ...



* Who is Responsible, Accountable, Consulted and/or Informed

Matriz RACI...

Matriz RACI

Funciones

Actividades	CEO	CFO	Ejecutivo del Negocio	CIO	Dueño de procesos del Negocio	Jefe de Operaciones	Auditor en jefe	Jefe de Desarrollo	Jefe de Administración de TI	Comité de Auditoría, Riesgo y Seguridad
Relacionar las metas del negocio con las de TI	C	I	A/R	R	C					
Identificar dependencias críticas y desempeño actual	C	C	R	A/R	C	C	C	C		C
Construir un plan estratégico para TI	A	C	C	R	I	C	C	C	C	I
Construir planes tácticos para TI	C	I		A	C	C	C	C	C	R
Analizar portafolios de programas y administrar portafolios de servicios y proyectos	C	I	I	A	R	R	C	R	C	C

Una matriz RACI identifica quien es Responsable, quien debe rendir cuentas (A), quien debe ser Consultado y/o Informado

* Who is Responsible, Accountable, Consulted and/or Informed

Mapeo Procesos de TI con áreas de Gob. TI, COSO, Recursos TI y Criterios de Información

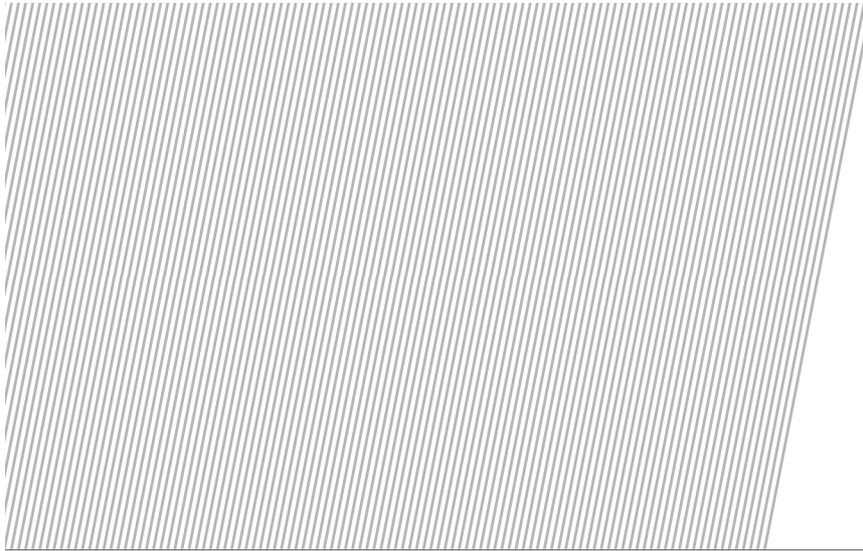
	Áreas de enfoque de Gobierno TI				COSO				Recursos TI de COBIT			Criterios de Información de COBIT							
	IMPACTANCIA	Alta	Media	Baja	Entero de Control	Localización de riesgos	Actuaciones de control	Información y Monitoreo	Aplicación	Información	Infraestructura	Personas	Fiabilidad	Confianza	Completitud	Integridad	Disponibilidad	Uso eficiente	Confidencialidad
Planear y Organizar																			
PO1 Definir una estrategia de TI	A	II	I	II		I*	I	I											
PO2 Definir una política para la TI	I	II	I	II															
PO3 Definir el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PO4 Definir los procesos, organización y roles de TI	E	S	S	P															
PO5 Definir el rol de TI en el negocio	E	S	S	P															
PO6 Definir el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PO7 Definir el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PO8 Definir el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PO9 Definir el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PO10 Definir el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
Implementar y Mejorar																			
PI1 Implementar una estrategia de TI	E	S	S	P															
PI2 Implementar una política de TI	E	S	S	P															
PI3 Implementar el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PI4 Implementar los procesos de TI	E	S	S	P															
PI5 Implementar el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PI6 Implementar el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PI7 Implementar el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PI8 Implementar el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PI9 Implementar el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PI10 Implementar el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PI11 Implementar el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PI12 Implementar el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PI13 Implementar el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PI14 Implementar el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PI15 Implementar el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PI16 Implementar el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PI17 Implementar el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PI18 Implementar el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PI19 Implementar el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															
PI20 Implementar el modelo de negocio de TI	E	S	S	P															

Objetivos de Control de TI para Sarbanes-Oxley 404

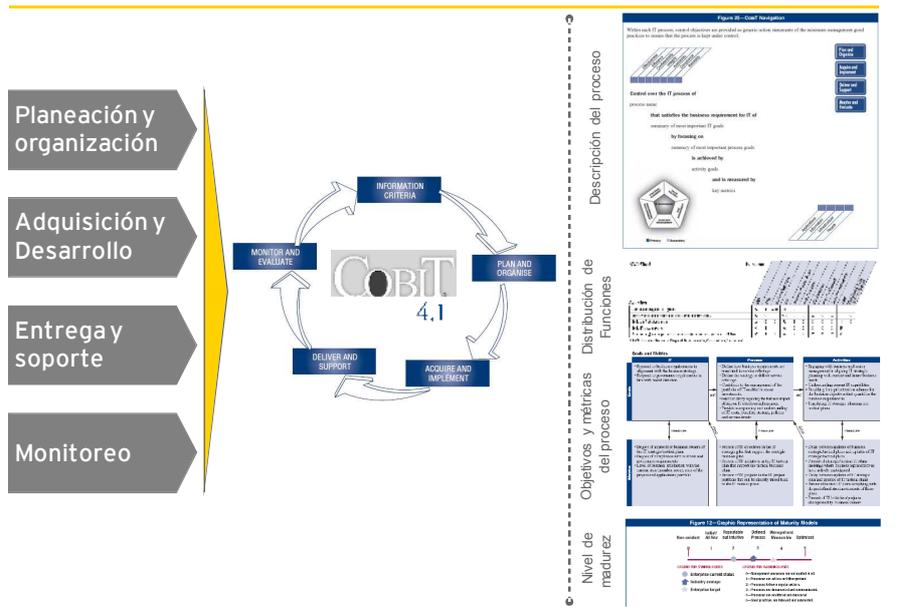
Figure 1—Mapping to PCAOB and COBIT

IT Control Objectives for Sarbanes-Oxley	COBIT Mapping to COBIT 4.0 Processes	PCAOB IT General Controls				
		Program Development	Program Changes	Computer Operations	Access to Programs and Data	
1. Acquire and maintain application software.	AI2	●	●	●	●	
2. Acquire and maintain technology infrastructure.	AI3	●	●	●		
3. Enable operations.	AI4	●	●	●	●	
4. Install and accredit solutions and changes.	AI7	●	●	●	●	
5. Manage changes.	AI6		●		●	
6. Define and manage service levels.	DS1	●	●	●	●	
7. Manage third-party services.	DS2	●	●	●	●	
8. Ensure systems security.	DS5			●	●	
9. Manage the configuration.	DS9			●	●	
10. Manage problems and incidents.	DS8, DS10			●		
11. Manage data.	DS11			●	●	
12. Manage the physical environment and operations.	DS12, DS13			●	●	

Herramientas de COBIT ...



Componentes esenciales de COBIT ...



Ejemplo ... Función de TI ... Definición y administración de ANS ...

DS1 Define and Manage Service Levels

Effective communication between IT management and business customers regarding services received is enabled by a documented definition and agreement of IT services and service levels. The process also includes monitoring and timely reporting to stakeholders and to any external service providers, as well as making adjustments between IT services and the business requirements.

Control over the IT processes of Define and Manage Service Levels that satisfies the business requirement for IT of ensuring the attainment of any IT services with the business strategy by focusing on:

- Establishing service level agreements (SLAs) that meet the requirements of the business strategy
- Establishing service level objectives (SLOs) that support business objectives
- Establishing service level indicators (SLIs) and service level agreements (SLAs)
- Establishing a process to monitor and report on service level performance
- Establishing a process to manage and improve service level performance

is satisfied by:

- Establishing a process to monitor and report on service level performance
- Establishing a process to manage and improve service level performance
- Establishing a process to manage and improve service level performance

and is measured by:

- Percentage of business objectives satisfied that service delivery meets agreed-upon SLAs
- Number of external service providers in the contract
- Number of external SLA-related incidents with business customers
- SLA score

Objetivos de control

DS1 Define and Manage Service Levels

DS1 is a process level management framework. Define and Manage Service Levels is a framework for service level management between the customer and service provider. The framework should include components such as business requirements and objectives and facilities a common understanding between the customer and provider of the framework and the process for creating service level agreements (SLAs), SLOs, SLIs, and SLAs. These standards should be applied to all service providers. The framework should include components such as business requirements and objectives and facilities a common understanding between the customer and provider of the framework and the process for creating service level agreements (SLAs), SLOs, SLIs, and SLAs. These standards should be applied to all service providers. The framework should include components such as business requirements and objectives and facilities a common understanding between the customer and provider of the framework and the process for creating service level agreements (SLAs), SLOs, SLIs, and SLAs. These standards should be applied to all service providers.

Nivel de madurez

DS1 Define and Manage Service Levels

Measurement of the process of Define and Manage Service Levels that satisfies the business requirement for IT of ensuring the attainment of any IT services with the business strategy by focusing on:

0 Measurement level

Matriz de responsabilidades

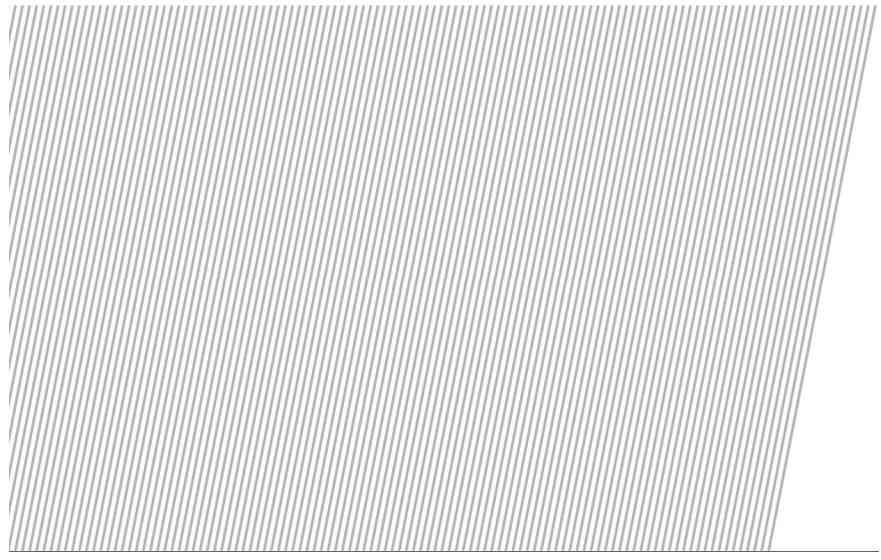
Metas y métricas

Goals and Metrics	Process	Activities
<ul style="list-style-type: none"> Establish a common understanding of the levels of service required Establish and manage SLAs and performance contracts Align service delivery to agreed-upon service levels Create an update service catalogue aligned with business goals 	<ul style="list-style-type: none"> Establish a common understanding of the levels of service required Establish and manage SLAs and performance contracts Align service delivery to agreed-upon service levels Create an update service catalogue aligned with business goals 	<ul style="list-style-type: none"> Defining service Formulating internal and external agreements to line with requirements and delivery capabilities Reporting on service level achievement against the strategy Ensuring that reports are tailored to require action Tracking back over and updated service

Entradas y Salidas

Ident	Detalle	Salida	Fecha
P01	Revisión de los requisitos de servicio de los clientes	Requisitos de servicio (requisitos)	DS1
P02	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P03	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P04	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P05	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P06	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P07	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P08	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P09	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P10	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P11	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P12	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P13	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P14	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P15	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P16	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P17	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P18	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P19	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P20	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P21	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P22	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P23	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P24	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P25	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P26	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P27	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P28	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P29	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P30	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P31	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P32	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P33	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P34	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P35	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P36	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P37	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P38	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P39	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P40	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P41	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P42	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P43	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P44	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P45	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P46	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P47	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P48	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P49	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P50	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P51	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P52	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P53	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P54	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P55	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P56	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P57	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P58	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P59	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P60	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P61	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P62	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P63	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P64	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P65	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P66	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P67	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P68	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P69	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P70	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P71	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P72	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P73	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P74	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P75	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P76	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P77	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P78	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P79	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P80	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P81	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P82	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P83	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P84	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P85	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P86	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P87	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P88	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P89	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P90	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P91	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P92	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P93	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P94	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P95	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P96	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P97	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P98	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P99	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1
P100	Definición de los niveles de servicio	Objetivos de servicio (SLOs)	DS1

COBIT se alinea con diferentes estándares / marcos de trabajo...



Alineación CobiT® 4.1, ITIL® V3 e ISO/IEC 27002

P03 Determine Technological Direction

The information services function determines the technology direction to support the business. This requires the creation of a technological infrastructure plan and an architecture board that sets and manages clear and realistic expectations of what technology can offer in terms of products, services and delivery mechanisms. The plan is regularly updated and encompasses aspects such as systems architecture, technological direction, acquisition plans, standards, migration strategies and contingency. This enables timely responses to changes in the competitive environment, economies of scale for information systems staffing and investments, as well as improved interoperability of platforms and applications.

CobiT 4.1 Control Objective	Key Areas	ITIL V3 Supporting Information	ISO/IEC 27002:2005 Supporting Information
P03.1 Technological direction planning	<ul style="list-style-type: none"> Available technologies Enablement of IT strategy Systems architecture Technological direction Migration strategies 	<ul style="list-style-type: none"> SS 8 Technology and strategy 	<ul style="list-style-type: none"> 5.1.2 Review of the information security policy 14.1.1 Including information security in the business continuity management process 14.1.5 Testing, maintaining and re-assessing business continuity plans
P03.2 Technology infrastructure plan	<ul style="list-style-type: none"> Technological infrastructure plan Acquisition direction Economies of scale Interoperability of platforms 	<ul style="list-style-type: none"> SD 3.6.3 Designing technology architectures 	
P03.3 Monitor future trends and regulations	<ul style="list-style-type: none"> Business sector, industry, technology, infrastructure, legal and regulatory trends 	<ul style="list-style-type: none"> SS 2.4 Principles of service management SD 4.3.5.7 Modelling and trending 	<ul style="list-style-type: none"> 6.1.1 Management commitment to information security

Alineación CMMI (para desarrollo) V1.2 con CobiT 4

Figure 12—Support for the Qualitative Summary High-level Mapping of CobiT Control Objectives to CMMI Process Areas

CobiT Control Objective	Coverage	CMMI Capability Maturity Levels and Process Areas				Additional CMMI References
		Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	
Plan and Organise						
PO1 Define a strategic IT plan.	A	MA		OPP	OID	GP2.7, 2.10
PO2 Define the information architecture.	N/A					
PO3 Determine technological direction.	N/A					
PO4 Define the IT processes, organisation and relationships.	A	PPQA, SAM	OPD, OPF, OT		OPP	IPPD, generic goals and practices
PO5 Manage the IT investment.	A	PP, PMC	IPM	QPM		
PO6 Communicate management aims and direction.	A	PPQA	OPD			GP2.1
PO7 Manage IT human resources.	A	PPQA	OPD, OT			GP2.3, IPPD
PO8 Manage quality.	E	CM, MA, PMC, PP, PPQA, REQM, SAM	DAR, IPM, OPD, OT, PI, RD, RSKM, TS, VAL, VER	OPP, QPM	CAR, OID	
PO9 Assess and manage IT risks.	A	PMC, PP, SAM	DAR, IPM, RSKM	QPM		
PO10 Manage projects.	C	CM, MA	DAR, IPM,	QPM		IPPD,

Alineación ISO/IEC 17799:2000 Con COBIT, 3ra Edición

CobIT Control Objective		ISO/IEC 17799:2000		
	3 rd Edition	4.0	Coverage	Requirements
P09	Assess risks.		-	
9.1	Business risk assessment	P09.1, P09.2, P09.4	N/A	4.2.1, 11.1.1, 11.1.2
9.2	Risk assessment approach	P09.4	s	3.1.2, 4.1.2
9.3	Risk identification	P09.3	s	4.2.1.2, 7.1, 7.2.6, 9.2, 9.4, 10.3
9.4	Risk measurement	P09.1, P09.2, P09.3, P09.4	N/A	None
9.5	Risk action plan	P09.5	s	10.1.1
9.6	Risk acceptance	P09.5	N/A	None
9.7	Safeguard selection	P09.5	s	4.2.1.2
9.8	Risk assessment commitment	P09.1	s	3.1.2

Page 43

COBIT

 **ERNST & YOUNG**
Quality In Everything We Do

Alineación NIST SP800-53 Rev 1 con COBIT® 4.1

Figure 13—Detailed Mapping of NIST SP800-53 With CobIT (cont.)

CobIT 4.1 Control Objective		NIST SP800-53	
		Coverage	Requirements
DS12	Manage the physical environment.		
DS12.1	Site selection and layout	C	PE-1, PE-18
DS12.2	Physical security measures	E	PE-3, PE-4, PE-5, PE-16, PE-19
DS12.3	Physical access	C	PE-2, PE-6, PE-7, PE-8
DS12.4	Protection against environmental factors	E	PE-9, PE-10, PE-11, PE-12, PE-13, PE-14, PE-15
DS12.5	Physical facilities management	A	PE-1
DS13	Manage operations.		
DS13.1	Operations procedures and instructions	N/A	
DS13.2	Job scheduling	N/A	
DS13.3	IT infrastructure monitoring	N/A	
DS13.4	Sensitive documents and output devices	N/A	
DS13.5	Preventive maintenance for hardware	N/A	
ME1	Monitor and evaluate IT performance.		

Page 44

COBIT

 **ERNST & YOUNG**
Quality In Everything We Do

Alineación PMBOK con CobiT 4

Figure 13—Detailed Mapping of PMBOK With CobiT *cont.*

CobiT Control Objective		Coverage	PMBOK Requirements/References
10.3	Problem closure	A	CobiT to PMBOK mapping —The requirement for problem closure consistent with existing organisational practices during the project and after implementation should be recognised and planned for as part of the Develop Project Management Plan process of PMBOK. (4.3)
10.4	Integration of change, configuration and problem management	A	CobiT to PMBOK mapping —The requirement for identification of problems consistent with existing organisational practices during the project and after implementation should be recognised and planned for as part of the Develop Project Management Plan process of PMBOK. (4.3)
DS11 Manage data.			
11.1	Business requirements for data management	A	CobiT to PMBOK mapping —The requirement for data management consistent with business requirements and organisational policies should be recognised and planned for as part of the Develop Project Management Plan process of PMBOK. (4.3)

Alineación PRINCE2 con CobiT 4

Figure 9—Result of Detailed Mapping of PRINCE2 With CobiT *(cont.)*

CobiT 4.0 Control Objective		Coverage	PRINCE2 Requirements
DS10 Manage problems. (cont.)			
10.4	Integration of change, configuration and problem management	A	The need for an integrated change, configuration and problem management process for ongoing operations consistent with existing organisational practices should be recognised and planned for during PRINCE2's planning a project process. (IP2, CobiT to PRINCE2 Mapping)
DS11 Manage data.			
11.1	Business requirements for data management	A	The requirements for data management consistent with business requirements and organisation policies should be recognised and planned for during PRINCE2's planning a project process. (IP2, CobiT to PRINCE2 Mapping)
11.2	Storage and retention arrangements	NA	
11.3	Media library management system	NA	
11.4	Disposal	NA	
11.5	Backup and restoration	NA	
11.6	Security requirements for data management	NA	
DS12 Manage the physical environment.			
12.1	Site selection and layout	A	Any requirements for a new or changed site consistent with business requirements and organisation policies should be recognised and planned for during PRINCE2's planning a project process. (IP2, CobiT to PRINCE2 Mapping)
12.2	Physical security measures	NA	
12.3	Physical access	NA	

Alineación SEI's CMM (para Software) con CobiT 4

Figure 12—High-level Mapping of CMM for Software Maturity Levels and KPAs to CobiT Control Objectives

CobiT High-level Control Practices Description	Degree to Which Process Requirements Are Addressed	Capability Maturity Levels and KPAs			
		Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
Plan and Organise					
PO1 Define a strategic IT plan.	A			SQM, QPM	TCM
PO2 Define the information architecture.	NA				
PO3 Determine technological direction.	A				TCM
PO4 Define the IT processes, organisation and relationships	A	SQA	OPF, IC		
PO5 Manage the IT investment.	A	PP, PTO	ISM		TCM
PO6 Communicate management aims and direction	A		IC		
PO7 Manage IT human resources.	NA				
PO8 Manage quality.	E	SQA	OPF, OPD, TP	QPM	PCM
PO9 Assess and manage IT risks.	A		ISM		
PO10 Manage projects.	A^	RM, PP, PTO, SQA, SCM	ISM		
Acquire and Implement					
AI1 Identify automated solutions.	A	RM	SPE		TCM
AI2 Acquire and maintain application software.	A^	SCM, SSM, SQA	SPE		

Alineación TOGAF 8.1 con CobiT 4

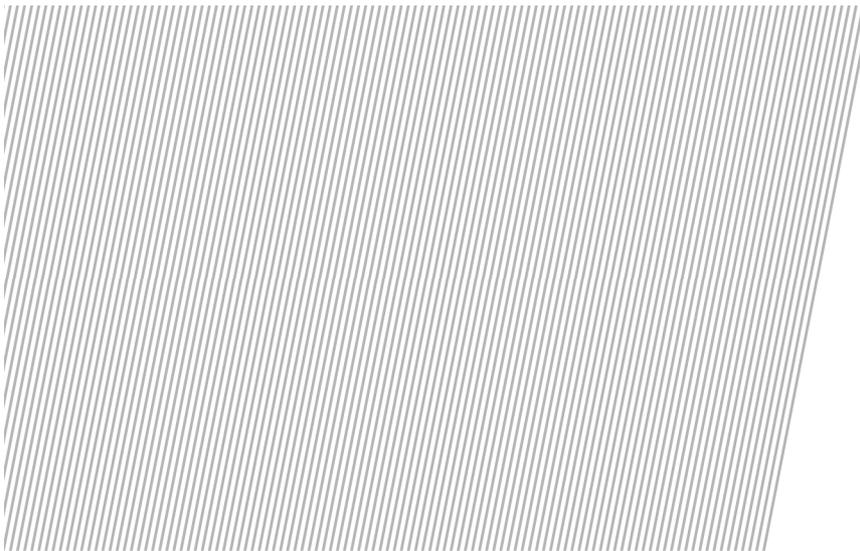
TOGAF 8.1 Mapping—DS13 Manage Operations

TOGAF 8.1		Number of Mappings to COBIT		
		Primary	Secondary	Contextual
Part II—Architecture Development Method	Chapter 8: Phase C—Information System Architectures—Data Architecture	7	-	-
Part IV—Resource Base	Chapter 24: Architecture Compliance	4	-	-
	Chapter 31: Developing Architecture Views	3	-	-
COBIT 4.0 RACI: Chief Architect Activities—DS13 Manage Operations		RACI		
Schedule workload and batch jobs.		C		
Apply fixes or changes to schedule and infrastructure.		C		

Ejemplo: Alineación Cobit con ITGCs & IT ELC

COBIT Control Objective	Control Objective Name	ITGC Processes											Miscellaneous		
		System Development Life Cycle	Application Change Management	Infrastructure Change Management	Application User Provisioning	Infrastructure User Provisioning	Security and User Monitoring	Application Access Reconciliation	Infrastructure Access Reconciliation	Backup and Recovery	Problem and Incident Management	Job Scheduling	Physical Security	Not Applicable (NA)	Entity Level Control (ELC)
PO1	IT Strategic Planning														●
PO2	Information Architecture														●
PO3	Determine Technological Direction														●
PO4	IT Process, Organization and Relationships														●
PO5	Manage the IT Investment														●
PO6	Communication of Management Aims and Direction														●
PO7	Management of Human Resources		●	●											●
PO8	Manage Quality		●	●											●
PO9	Assess and Manage IT Risks														●
PO10	Manage Projects	●	●	●											
A11	Identify Automated Solutions	●	●	●											
A12	Acquire and Maintain Application Software	●	●	●											
A13	Acquire Technology Infrastructure	●	●	●											
A14	Enable Operation and Use														
A15	Procure IT Resources														
A16	Manage Changes		●	●											
A17	Install and Access Solutions and Changes		●	●											
DS1	Define and Manage Service Levels														
DS2	Manage Third-party Services														
DS3	Manage Performance and Capacity														
DS4	Ensure Continuous Service														
DS5	Ensure Systems Security														
DS6	Identify and Allocate Costs														
DS7	Educate and Train Users														
DS8	Manage Service Desk and incidents														
DS9	Manage the Configuration		●	●											
DS10	Manage Problems and Incidents														
DS11	Manage Data														
DS12	Manage Facilities (Physical Environment)														
DS13	Manage Operations		●	●											
ME1	Monitor and evaluate IT Performance														
ME2	Monitor and evaluate internal control														
ME3	Ensure Regulatory Compliance														
ME4	Provide IT Governance														

Lo que viene... Cobit 5

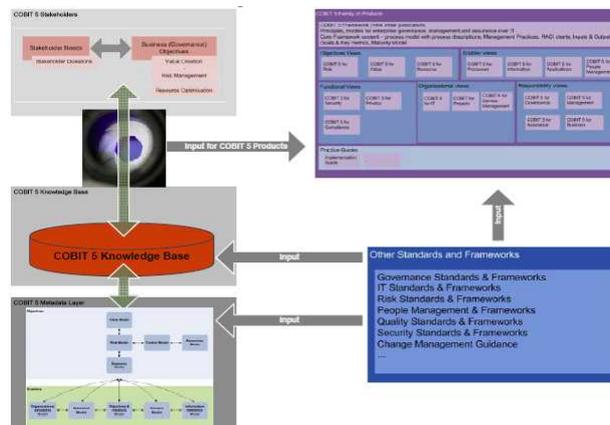


Por qué Cobit 5

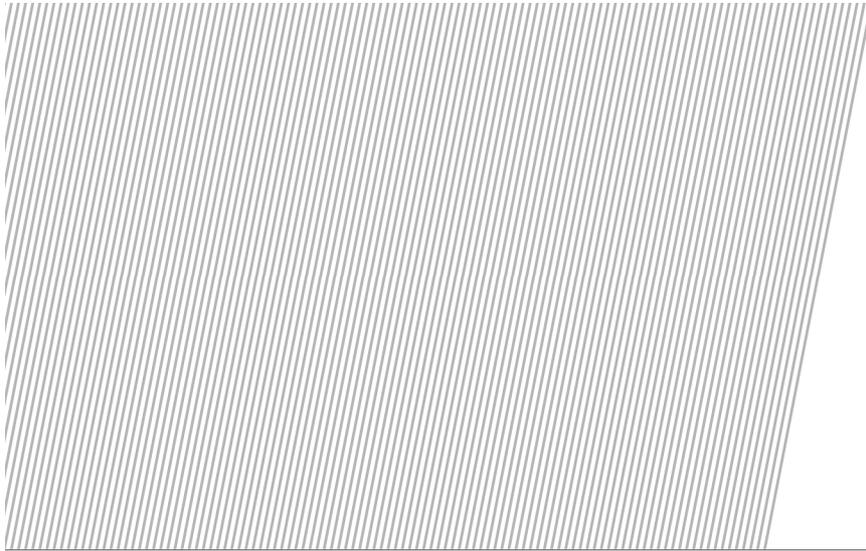
- ▶ Necesidad de integración de Cobit con otros marcos de trabajo como Valor, Riesgo, Seguridad y Aseguramiento, en un único marco
- ▶ Necesidad de consistencia en la terminología usada y en el nivel de detalle provisto
- ▶ Se han realizado inversiones en implementaciones de Cobit 4.1 pero serán de fácil migración al marco unificado
- ▶ Existen usuarios que se han enfocado en tópicos precisos y encuentran dificultad para navegar e identificar contenido relevante para sus necesidades.
- ▶ Existen áreas donde se requieren guías de detalle. Ej. Arquitectura Empresarial, habilidades de personas, toma de decisiones, estructura organizacional, habilitamiento y sostenibilidad del cambio, etc.
- ▶ Dadas la cobertura en TI, surge la necesidad de asegurar que los procesos de gobierno y gerencia integren responsabilidades del negocio y TI.
- ▶ Cobit 5 será más completo y fácil de navegar, reuniendo en un marco integrado todas las guías de ISACA relacionadas con Gobierno de TI.

Aspectos relevantes... Arquitectura del Framework...

- ▶ COBIT 5 será consolidado en un Framework que proveerá una guía consistente e integrada. (COBIT 4.1, Val IT 2.0, Risk IT, otros Frameworks del BMIS e ITAF) disponible a principios de 2012.



Preguntas ?



Page 53

COBIT

ERNST & YOUNG
Quality In Everything We Do

... Muchas gracias por su
atención y participación ...

Jose.Roa@co.ey.com

ERNST & YOUNG
Quality In Everything We Do