



Fundamentos de COBIT 4.1

Estrategia de Gobierno de TI: Control sobre la Información y Generación de Valor para la Organización



Inteli®

Para Archivo
www.inteli.com.mx

COBIT® 4.1 Foundation & Workshop**© 2009 Inteli S.C. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS****IMPRESO EN MEXICO****Marcas Registradas**

Los autores han procurado, a lo largo de este documento, distinguir la propiedad de marcas registradas de términos descriptivos usando el estilo con mayúsculas utilizando por el fabricante.

COBIT® es una Marca Registrada de ISACA y el IT Governance Institute

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación o transmitida por ningún medio, ya sea electrónico, mecánico, de fotocopiado, de grabación o cualquier otro, sin permiso por escrito del autor o editor. No existe responsabilidad alguna respecto al uso de la información aquí contenida. Aunque se han tomado todas las precauciones en la preparación de este documento, el editor y el autor no son responsables de errores u omisiones. Tampoco existe ninguna obligación o responsabilidad por daños que resulten del uso de la información aquí contenida.

Información del Documento

La información de este documento es revisada constantemente, está sujeta a cambios sin previo aviso, y no debe interpretarse como un compromiso por parte de Inteli, sus subsidiarios, socios o representantes autorizados. Cualquier duda o comentario respecto al contenido de este documento deberán dirigirse a:

Inteli®

WTC Montecito 38 Piso 23 Of. 1 - 2
Col. Nápoles, Del. Benito Juárez
C.P. 03810, México, DF.
Teléfono: +52 (55) 9000 09 56
Fax: +52 (55) 9000 09 59
informes@inteli.com.mx
www.inteli.com.mx

Inteli®

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

COBIT® 4.1 Foundation & Workshop

Modulo 00 Introducción al Curso

Marcas Registradas

Marcas Registradas

COBIT® es una marca registrada de la Information Systems Audit and Control Association (ISACA®) y del IT Governance Institute (ITGI™).

A lo largo de este material, los autores han procurado distinguir marcas registradas patentadas en términos descriptivos, siguiendo el estilo en mayúsculas del fabricante. Se ha hecho todo lo posible para proporcionar información completa y precisa. Sin embargo, los autores no son responsables de su uso, ni de ninguna violación a los derechos intelectuales de propiedad que podrían resultar de tal uso por parte de terceras personas.

Varias figuras y representaciones gráficas sobre información específica de COBIT® se han reproducido con permiso de la ISACA®.

VAL IT™ es una marca registrada del ITGI™.

Inteli® es una marca registrada de Inteli, S.C.

Agenda

Inteli

COBIT 4.1

- Propósito y alcance del curso COBIT
- Audiencia y prerrequisitos
- Revisión de la estructura general del curso
- Presentación de los Participantes
- Horario general y agenda

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
3

Curso de COBIT 4.1

Inteli

COBIT 4.1

El curso es conocido como "COBIT® 4.1 Foundation in IT Governance"

Es un compendio de la teoría de las disciplinas esenciales de *Control Objectives for Information and related Technology (COBIT)* que soporta la implementación y operación de la estrategia de Gobierno de TI.

Es el prerrequisito para otros cursos de COBIT que promueve la ISACA.

Los objetivos principales del curso son:

- Comprender el marco de referencia de COBIT y cómo éste apoya a proveer valor y administrar el riesgo dentro de una organización de Tecnología de Información (TI).
- Poder distinguir y nombrar las diferentes funciones del Marco de Gobernabilidad de TI y sus responsabilidades clave, así como los conceptos y procesos.
- Prepararse para presentar y aprobar el examen que ofrece ISACA como "COBIT® Foundation Examination v4.1"

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
4

Curso de Fundamentos de COBIT®

Inteli

COBIT 4.1

El objetivo del curso es que los candidatos obtengan un entendimiento de COBIT y cómo aplicarlo en la práctica.

Comprenderá:

- Principios de Gobierno de TI y los beneficios de asociarlo a un marco de referencia como el de COBIT.
- La necesidad de un marco del control conducido por la necesidad del gobierno de TI y cómo COBIT cumple estos requerimientos.
- Cuales son los elementos del Marco de Control de COBIT® alineado al Gobierno de TI.
- Cómo los retos de TI afectan a las organizaciones.

Conocerá:

- Principios de Gobierno Corporativo.
- Los diferentes componentes de COBIT®.
- Salidas y entradas de los procesos, actividades, tabla RACI, metas, métricas, y Modelo de madurez.
- Como COBIT es utilizado con otros estándares y mejores prácticas.
- Los conceptos del Marco de Referencia de Val IT™.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Audiencia y Prerrequisitos

Inteli

COBIT 4.1

Audiencia:

- Profesionales de TI responsables del desarrollo, implementación, entrega, soporte y mejora de los servicios de tecnología de información.



Prerrequisitos:

- Por lo menos un año de experiencia en un departamento de TI, con sistemas de cómputo y redes o con iniciativas de mejora de procesos.
- No se requiere ningún conocimiento previo del marco de referencia de COBIT®.

Duración:

- Tres días (examen - opcional).

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Instalaciones y Recomendaciones



COBIT 4.1

- Instalaciones
 - Ubique los sanitarios
 - Comidas y refrigerios
 - Estacionamiento

- Agradeceremos mantenga en modo de silencio sus teléfonos celulares y/o radio-localizadores

- Se puede utilizar equipo de cómputo pero solo relacionado con actividades del curso.

- Por favor, háganos saber cualquier requerimiento especial.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

7

Método de Instrucción



COBIT 4.1

- Los temas serán tratados partiendo de lo general a lo particular.
- Durante todo el desarrollo del curso, el instructor realizará la revisión de temas y conceptos, citando ejemplos relacionados a estos.
- Se realizarán una serie de ejercicios prácticos con la intención de que el participante tenga un mejor contexto de cómo aplicarlo en su organización.
- Se solicita participación, dando respuestas a las preguntas que formule el instructor, esto permitirá confirmar el conocimiento adquirido.
- El estudio individual diario de las asignaciones al final de cada módulo, permitirá asimilar el conocimiento.

Responsabilidades del instructor:

- Presentación de los temas a detalle, compartir experiencias; proporcionará ejemplos de los conceptos; hará recomendaciones; resolverá dudas y confirmará los conocimientos.

Responsabilidades del participante:

- Compartir experiencias; expresar dudas; resolver preguntas del instructor sobre conceptos y auto-estudio fuera de clase.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

8

Presentación



COBIT 4.1

- Nombre del participante
- Empresa a la que pertenece
- Puesto o funciones (Breve descripción de sus actividades)
- Experiencia en TI, experiencia en Auditorías
- Experiencia en COBIT®
- Expectativas del curso

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Agenda del Día Uno



COBIT 4.1

Horario	Módulo
9:00 - 9:30	Bienvenida al Curso de COBIT® 4.1
9:30 - 11:15	1 Gobierno Corporativo, Gobierno de TI e Introducción a COBIT
11:15 - 11:30	Receso
11:30 - 12:00	2.1 Conceptos Generales COBIT® 4.1
12:00 - 13:00	2.2 Características Principales de COBIT® 4.1
13:00 - 13:40	2.3 Marco de Referencia de COBIT® 4.1
13:40 - 14:00	Ejercicio Preguntas y Respuestas
14:00 - 15:10	Comida
15:10 - 18:00	3 Estructura de COBIT® Los 4 dominios y 34 procesos (1a Parte)

Se recomiendan dos horas de estudio en casa mínimo

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

18

Agenda del Día Dos		Inteli COBIT 4.1
Horario	Módulo	
9:00 - 9:15	Repaso del día anterior	
9:15 - 10:30	Ejercicio Dominios, Procesos y Objetivos COBIT	
10:30 - 11:00	3.2 Revisión general de los elementos de COBIT®	
11:15 - 11:30	Receso	
11:30 - 12:30	3.2 Revisión general de los elementos de COBIT®	
12:30 - 13:00	Ejercicio Modelo RACI	
13:00 - 14:00	4 Modelo de Madurez propuesto por COBIT® (revisión de los seis niveles)	
14:00 - 15:10	Comida	
15:10 - 15:30	4.1 Radar de Madurez	
15:30 - 16:00	Ejercicio Evaluar la madurez de los procesos a través de COBIT®	
16:00 - 17:00	5 Métricas e Indicadores	
17:00 - 17:30	Ejercicio Métricas e Indicadores	
17:30 - 18:00	5.1 Reportes Basados en COBIT®	

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

11

Agenda del Día Tres		Inteli COBIT 4.1
Horario	Módulo	
9:00 - 9:15	Repaso del día anterior	
9:15 - 10:00	Ejercicio Reportes Respecto a COBIT	
10:00 - 11:15	6 VAL IT	
11:15 - 11:30	Receso	
11:30 - 12:00	6.1 Framework para la Administración de Riesgos	
12:30 - 13:00	Ejercicio Taller de Riesgos	
13:00 - 14:00	Implementación de un Gobierno de TI	
14:00 - 15:10	Comida	
15:10 - 16:10	Simulación de Examen	
16:10 - 17:00	Revisión	
17:00 - 18:00	Examen	

Se recomiendan seis horas de estudio en casa mínimo para la presentación de examen

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

12

Formato del Examen



Formato de preguntas:	40 (cuarenta) preguntas de opción múltiple
Calificación para obtener la certificación:	28 (veintiocho) preguntas correctas para aprobar el examen
Duración:	Una hora
Formato:	Papel o electrónico si se tiene la disponibilidad (versión en español)

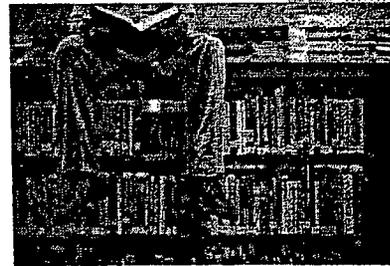
FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

13



Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1



Preguntas

Inteli®

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

COBIT® 4.1 Foundation & Workshop

Módulo 01 Gobernabilidad

Agenda

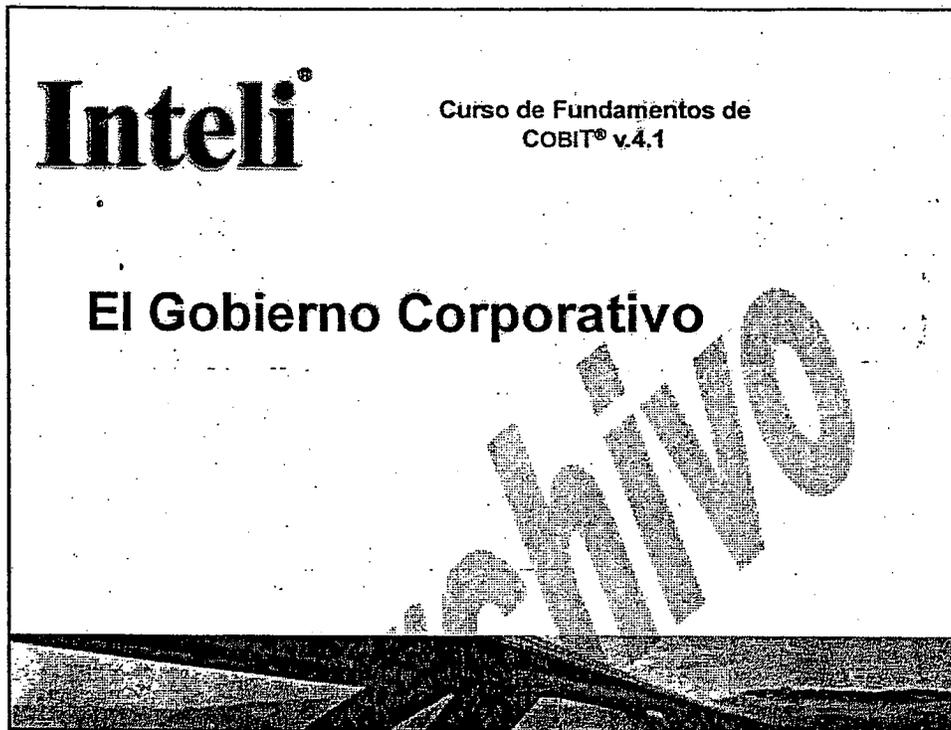
- Gobierno Corporativo
- Gobierno de TI
- Introducción a COBIT®
- Relación con las Mejores Prácticas
- Relación de COBIT® y COSO
- Relación de ITIL, ISO 20000:2005 y COBIT®

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Inteli

COBIT-4.1



Objetivos del Capítulo

Inteli

COBIT 4.1

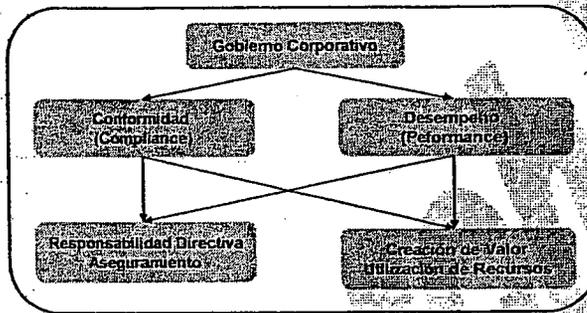
Al finalizar el tema el participante entenderá y conocerá:

- La definición de Gobierno Corporativo
- Principios de un Buen Gobierno
- Beneficios de un Buen Gobierno
- Relación del Gobierno Corporativo con el Gobierno de TI

Gobierno Corporativo
Definición:

"Es el conjunto de responsabilidades y prácticas ejercidas por el consejo de administración y la directiva de la organización, con el fin de definir la dirección estratégica, asegurando:

- Alcanzar los objetivos,
- Validar que los riesgos se administren correctamente
- Verificar que los recursos de la empresa se usen de manera responsable



El Gobierno Corporativo tiene dos dimensiones que deben estar en equilibrio:

- Conforme a la normatividad
- Conforme al desempeño

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

Inteli

COBIT 4.1

Gobierno Corporativo
Conforme a la normatividad (Compliance)

El Gobierno Corporativo tiene un significado más allá del cumplimiento con regulaciones específicas, significa manejar las relaciones de los accionistas, evaluar y administrar el riesgo y establecer una comunicación responsable con los accionistas.

En resumen implica contar con control y poder demostrar tenerlo

A mayor detalle:

- Las funciones del Presidente y el Director Ejecutivo.
- El Consejo de Administración, por ejemplo: la composición, los directores no ejecutores, entrenamiento, etc.
- Remuneración Ejecutiva.
- Los controles internos en una organización.
- La Gestión de Riesgos y de Auditoría Interna.
- Monitoreo y prácticas de gobierno.
- Vulnerabilidad al fraude y conductas ilícitas

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

Inteli

COBIT 4.1

Gobierno Corporativo
Desempeño (Performance)

Inteli
COBIT 4.1

El desempeño se enfoca en la estrategia y la creación de valor.
 La atención se centra en ayudar al consejo de administración a:

- Tomar decisiones estratégicas
- Entender su apetito al riesgo
- Entender sus principales impulsores para el desempeño
- Identificar los puntos principales para la toma de decisiones.



FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 7

Modelo de Gobierno Corporativo

Inteli
COBIT 4.1

STAKEHOLDERS

Accionistas Empleados Reguladores Acreedores Clientes Comunidad

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Responsabilidad Estrategia Monitoreo Cultura RSC

COMITES **ADMINISTRACION**

Auditoria Finanzas TI Riesgos CEO CFO CIO

Requerimientos Regulatorios Gobierno y Control Prevención de Fraudes

FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 8

Principios de un Buen Gobierno Corporativo

Inteli

COBIT 4.1

Principio 1: Los miembros del consejo deberán: Contar con la aptitud necesaria para desempeñar sus cargos, comprender claramente sus funciones en el gobierno y ser capaces de aplicar su buen juicio en asuntos que atañan a la empresa.

Principio 2: El consejo de administración deberá aprobar y vigilar los objetivos estratégicos y valores corporativos que se comunican a toda la empresa.

Principio 3: El consejo de administración deberá establecer y hacer cumplir líneas claras de responsabilidad en toda la organización.

Principio 4: El consejo deberá asegurar que la alta dirección realiza un seguimiento adecuado acorde a la política de éste.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Principios de un Buen Gobierno Corporativo

Inteli

COBIT 4.1

Principio 5: El consejo y la alta dirección deberán hacer uso del trabajo realizado por las funciones de auditoría interna y externa, y de control interno.

Principio 6: El consejo deberá garantizar que las políticas y prácticas son congruentes con su cultura empresarial, sus objetivos y su estrategia a largo plazo y con su entorno de control.

Principio 7: La organización deberá estar dirigida con transparencia.

Principio 8: El consejo y la Alta Dirección deberán comprender la estructura operativa de la empresa y procurar la estructura que permita la transparencia.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Beneficios de un Buen Gobierno Corporativo



COBIT 4.1

- Refleja la doble función del consejo de administración y directores, en el monitoreo y la estrategia.
- Enfatiza el papel del consejo administración .
- Cubre el funcionamiento interno de la organización, así como los aspectos exteriores (a través de mejores controles internos).
- Ayuda a demostrar la importancia de las funciones del presidente y director ejecutivo (CEO), demostrando la necesidad de que se divida la función.
- Mejora las condiciones de acceso a mercados financieros.
- Reduce el riesgo financiero.
- Disminución de fraudes y crimen informático.

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
11

Relacion del Gobierno Corporativo con el Gobierno de TI



COBIT 4.1

Conformidad	Desempeño	Gobierno de TI
<p>Separación de la pertenencia y del Control</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberes de los directores y líderes • Control Legislativo, Fiduciario y Cumplimiento • Derechos de los Accionistas • Integridad y Ética • Operación del Negocio, Riesgos y Control • Contabilidad Financiera y Reporteo • Administración de Activos • Administración de Riesgos 	<p>Dirección y control del Negocio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metas del Negocio y Objetivos • Planeación y estrategia del negocio • Actividades y procesos del negocio • Capacidades de Innovación y desarrollo • Conocimiento y propiedad intelectual • Administración del Recurso Humano • Servicio al cliente y relaciones • Control del desempeño 	<p>Dirección y control de la Tecnología de Información</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos de TI • Alineación con los Objetivos de la Empresa • Recursos de TI • Administración del Conocimiento • Estrategia y Planeación de TI • Implementación y Adquisición de TI • Operación, Riesgo y control de TI • Administración de los activos de TI • Administración del Riesgo de TI

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
12



Objetivos del Capítulo

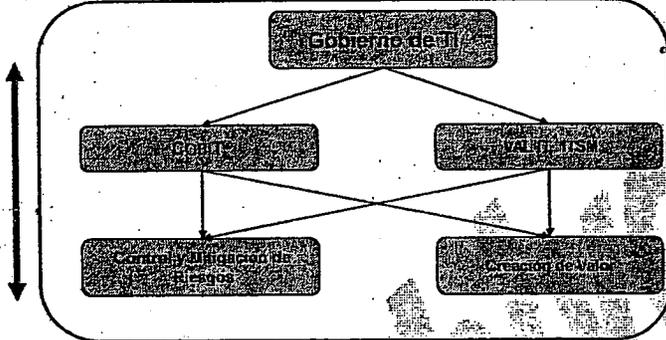
Al finalizar el tema el participante entenderá y conocerá:

- La definición de Gobierno de TI.
- Principios del Gobierno de TI.
- Alcance y Beneficios del Gobierno de TI.

Definición de Gobierno de TI



COBIT 4.1



"El Gobierno de TI es una estructura de relaciones y procesos que está diseñada para dirigir a la empresa hacia el logro de sus objetivos.

El Gobierno de TI ayuda a lograr los objetivos del negocio, añadiendo valor, administrando los riesgos, y obteniendo retornos de inversión."

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
15

Alcance y Objetivo del Gobierno de TI

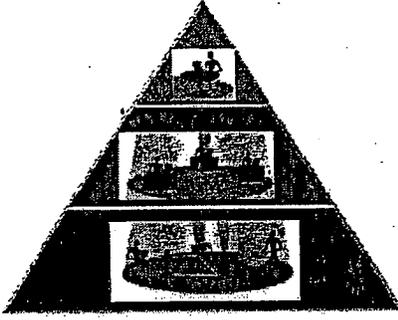


COBIT 4.1

El Gobierno de TI es responsabilidad de la alta dirección y del consejo de administración, el cual es parte integral del Gobierno Corporativo.

El Gobierno de TI es parte integral del manejo empresarial y consiste en el liderazgo.

Su objetivo: Alinearse a la estructura y los procesos de la organización para asegurar que TI mantenga y amplíe los objetivos y estrategias de la empresa.



El Gobierno de TI es: el liderazgo, la estructura organizacional y procesos que asegura que las Tecnologías de la Información de la empresa sustentan y potencializan la estrategia y objetivos de la organización.

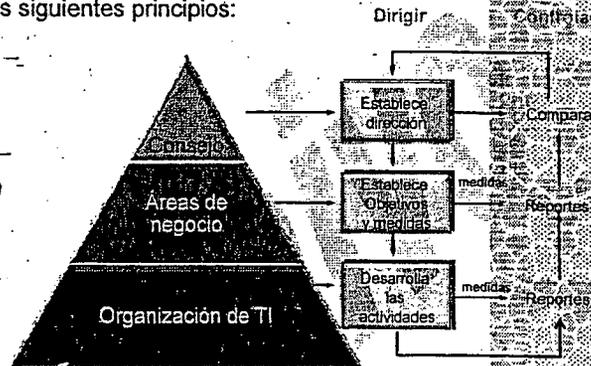
FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
16

Principios del Gobierno de TI

El consejo de administración, así como la alta dirección son responsables del Gobierno de TI. Esto involucra estructuras y procesos que permiten que la organización cumpla sus objetivos.

Para ello se apoya de los siguientes principios:

- Dirección y Control
- Responsabilidad
- Accountability (Responsable formal – Rendición de cuentas)
- Actividades



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

17

Principios del Gobierno de TI Dirección y Control

Dos pilares básicos del Gobierno de TI son:

Dirigir:

- Proporciona la dirección ejecutiva para que el consejo de administración pueda brindar la guía para fijar los objetivos y autorizar actividades relevantes de TI.
- La administración proporciona la dirección mediante el establecimiento de objetivos y autoriza actividades relevantes de TI.
- Director de TI (CIO) dirige a través de políticas establecidas.

Control:

- Controles aseguran que los objetivos sean logrados y que no se presenten incidentes.
- Asegurar que los controles se cumplan hay que implementar procesos y monitorearlos

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

18

Principios del Gobierno de TI Responsabilidades




Director General (CEO) responsable de establecer:

- Medidas específicas y políticas de control interno

Directores de Área o Gerentes son los responsables de establecer:

- Medidas específicas y políticas de control interno
- Procedimientos y asignar responsabilidades al personal para operar esos controles y procedimientos.

El control interno es una responsabilidad de toda la organización y éste debe estar reflejada en los perfiles de puestos.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

19

Principios del Gobierno de TI Accountability (Responsable formal)



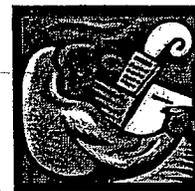

El Responsable Formal ("Accountability" – rendición de cuentas) provee dirección, autoriza y/o aprueba actividades.

Cuenta con la autoridad para dar su visto bueno y tomar decisiones.

Está comprometido con la calidad y el resultado final.

No es responsable de ejecutar la tarea, pero sí de cuidar que se obtengan los resultados.

Dentro de los roles de liderazgo, el Responsable Formal es el responsable por las acciones, productos, decisiones y políticas (que incluyen la gobernabilidad e implementación con el alcance de roles).



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

20

Principios del Gobierno de TI Actividades

Inteli

CoBIT 4.1

• Cuando existe un buen Gobierno de TI, las Actividades de TI son efectivas.

Típicamente, se hace la comparación del funcionamiento de las áreas de TI como la maquinaria de un reloj suizo donde el mecanismo está oculto a los ojos de todos, sin embargo los engranes funcionan perfectamente, el mecanismo funciona sin saber que la función principal que tiene es dar la hora.

Esto se da en las áreas de TI cuando:

- El área de TI está alineada a los objetivos de la organización.
- Proporciona valor a la organización.
- Administra el riesgo operativo y estratégico.
- Existen roles y responsabilidades claramente definidos.
- Tienen funciones y procesos definidos y documentados.
- Al final del día cada persona en el área de TI sabe que actividades debe ejecutar.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

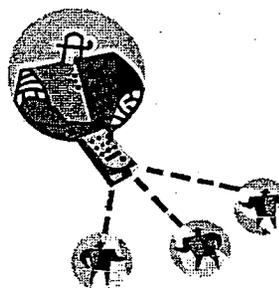
21

Involucrados (Stakeholders) del Gobierno de TI

Inteli

CoBIT 4.1

- Internos
 - Accionistas
 - Directores
 - Ejecutivos
 - Administradores del negocio
 - Administradores de TI
 - Empleados
- *Expresan preocupaciones*
- *Administrar dichas preocupaciones transformándolas en requerimientos*



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

22

Involucrados (Stakeholders) del Gobierno de TI Inteli COBIT 4.1

- Externos
 - Proveedores
 - Clientes
 - Público en general
 - Usuarios
 - Gobierno
- *Expresan preocupaciones*
- *Administrar dichas preocupaciones transformándolas en requerimientos*

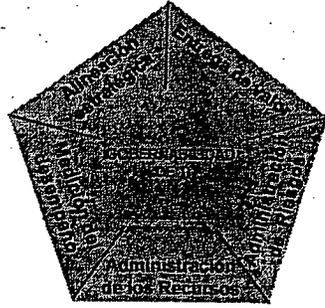


FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 23

Consideraciones del Gobierno de TI Inteli COBIT 4.1

El alcance de un buen Gobierno de TI debe considerar:

- Alineación estratégica
- Entrega de Valor
- Administración del Riesgo
- Administración de Recursos
- Medición del Desempeño



FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 24

Alineación Estratégica

Se enfoca en garantizar el vínculo entre los planes de negocio y de TI, aterrizada en:

- Metas de TI,
- Definición de los Planes,
- Definición, mantenimiento y validación de la propuesta de valor de TI y
- Alineación de la operación de TI con la operación de la empresa.

Beneficios:

- Valor adicional en proveer servicios que el negocio necesita,
- El uso óptimo de recursos,
- Habilita una administración basada en el Costo vs. Beneficios.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

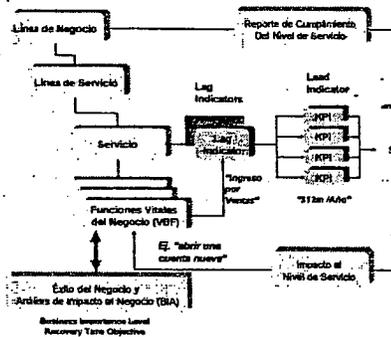
25

Generación y Entrega de Valor

Hace referencia a ejecutar y hacer realidad la oferta de valor de TI a través del ciclo de vida de la entrega del servicio. Asegurando que TI

- Entregue los beneficios comprometidos basados en la estrategia,
- Concentre la optimización de costos
- Proporcione el valor intrínseco de TI.

Gobierno de TI debe establecer un modelo para la medición del valor que entrega el área de TI a la organización.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

26

Administración de Riesgos

Inteli

COBIT 4.1

La consideración de que existen riesgos en una organización es inevitable

Requiere que la Alta Dirección (CEO)

Sea consciente de ello

Entienda cual es el nivel de riesgo que puede aceptar o tolerar la organización

Mantenga las responsabilidades de la administración de riesgos en el trabajo diario de la organización.

Para hacer una adecuada Administración del Riesgo se debe:

- Entender el apetito de la empresa al riesgo o la actitud de la organización para tomar el riesgo,
- Definir el impacto y probabilidad del riesgo,
- Entender los requerimientos y el cumplimiento con la regulación,
- Asegurar la transparencia de los riesgos significativos para la empresa,
- Permear las responsabilidades de Administración de Riesgos dentro de la organización y
- Aprobar los planes de acción para gestionar los riesgos.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

27

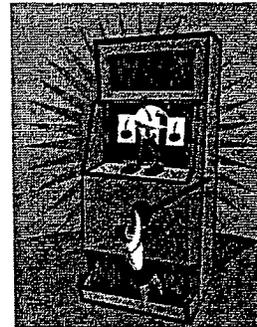
Administración de Riesgos

Inteli

COBIT 4.1

Una vez identificado el riesgo se debe:

- Entender su naturaleza
- Probabilidad de que ocurra,
- Impacto potencial,
- La decisión de "tomar el riesgo" depende de la oportunidad de obtener beneficios asociados con el riesgo en relación a las metas a corto, mediano y largo plazo.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

28

Administración de Riesgos

Inteli

COBIT 4.1

La importancia que tiene la Administración de Riesgos es que en caso de que existan riesgos que fácilmente se puedan reconocer, la organización deberá estar preparada para tener la capacidad para administrar esos riesgos que difícilmente se pueden reconocer

El riesgo se puede gestionar de cuatro formas:

- **Mitigar o manejar el riesgo:** se refiere a la implementación de controles que protejan de riesgos a la organización.
- **Eliminar o Terminar el riesgo:** Adoptar un enfoque diferente para evitar riesgos.
- **Transferir alguna parte del riesgo, compartir riesgos con algún socio o proveedor, ejemplo:** la compra de algún seguro.
- **Aceptar o tolerar el riesgo:** reconocimiento y monitoreo del riesgo así como mantener un plan de respuesta.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Administración de Recursos

Inteli

COBIT 4.1

El objetivo de la administración de recursos es asegurar que la organización cuente con los recursos necesarios para poder entregar la estrategia de TI optimizando recursos.

El Reto clave es identificar las habilidades, la tecnología y la infraestructura para que en su caso se decida externalizar (outsource).

Las características para la optimización de Recursos son:

- Asegurar que se tiene la capacidad suficiente para responder a las actividades críticas del negocio,
- Optimizar Costos y
- Outsourcing.



EL Gobierno de TI ayuda a optimizar costos y recursos

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Administración de Recursos



COBIT 4.1

La Administración de Activos de TI es compleja debido a que estos evolucionan continuamente.

Es importante considerar que estos activos deben ser asignados dependiendo de la naturaleza del proyecto.

Uno de los principales componentes que se consideran como base para el costo de los Recursos de TI, es el recurso humano.

Es importante que la estrategia sea verificada por la alta dirección ya que esto apoya a la planeación y administración de los recursos.

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
31

Medición del Desempeño



COBIT 4.1

Es importante considerar que sólo podemos administrar de manera efectiva aquello que podemos medir.

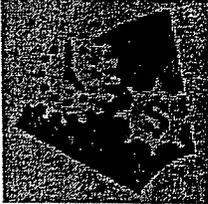
Sólo podemos mejorar aquello que sabemos es deficiente en calidad o eficacia.

Necesitamos medir para:

- Entender dónde estamos
- Planear a dónde queremos ir
- Saber si ya llegamos

Si no medimos, no es posible establecer un Gobierno de TI y no se podrá:

- Asegurar la alineación con la organización,
- Conocer el valor que estamos proporcionando,
- Así cómo administrar el riesgo y el uso efectivo de recursos.



FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
32

Medición del Desempeño (Reportar)

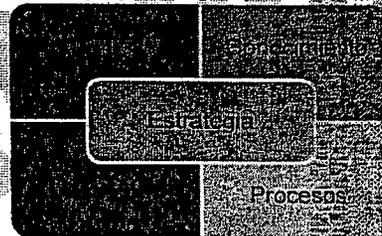


Para que la Medición del Desempeño sea exitosa, se deberán definir métricas efectivas aprobadas por los Stakeholders.

A estas métricas se les puede dar seguimiento para utilizarlas en reportes de desempeño.

Una técnica que ha sido exitosamente aplicada es el Balanced Scorecard (BSC)

- Es un sistema de medición que permite relacionar las métricas con los activos (basados en conocimiento).
- La información es recabada por TI y se encuentran basados en información que proveen los Stakeholders:
 - Financiera
 - Cliente
 - Procesos
 - Administración del Conocimiento



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

Beneficios de un Gobierno de TI

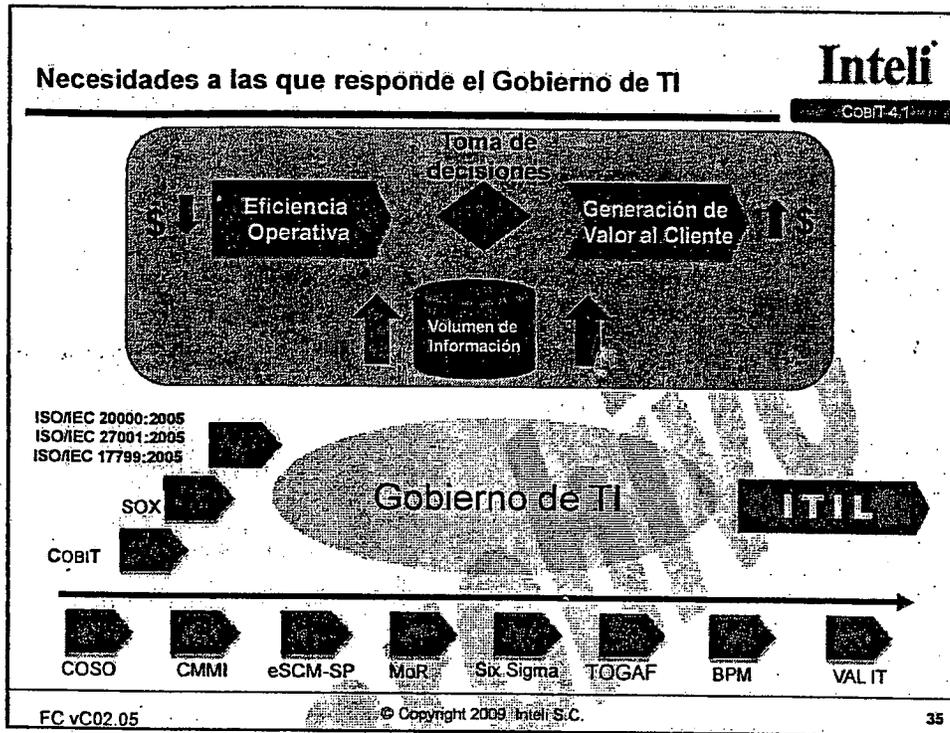


Beneficios de la implementación de un Gobierno de TI efectivo son:

- **Confianza de la Alta dirección:** Cuando la gerencia de alto nivel tiene una visión clara de cómo es el desempeño de TI, eso incrementa la confianza de las decisiones de inversión.
- **Capacidad de respuesta de TI al Negocio:** Asegurar una clara cadena de mando, toma de decisión efectiva y una alta confianza en hablar del negocio y realizar inversiones.
- **Altos retornos de inversión:** Al reducir fallas en la definición de los proyectos y nuevos servicios que entran en la operación, optimiza la infraestructura e incrementa la eficiencia de los proyectos de TI.
- **Mayor confiabilidad en los servicios de TI:** Asegura riesgos bajos, mejor calidad en la prestación de servicios y mayor satisfacción al cliente.
- **Mayor transparencia:** Al comunicar adecuadamente las métricas y riesgos a los interesados dentro de la organización.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.



Inteli

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

Gobierno y Marco de Control

Marco de Control

Inteli

COBIT 4.1

El Marco de control no es solamente un procedimiento o política puesta en práctica en un momento dado, sino más bien, debe estar implícito en la operación continua en todos los niveles de la organización.

El consejo de administración y personal directivo son responsables de la creación de una cultura apropiada que facilite un proceso eficiente de control interno, así como del monitoreo constante de este proceso; sin embargo, cada uno de los individuos que forman parte de la organización deben participar en el proceso.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

37

Control Interno (*Internal Control, IC*)

Inteli

COBIT 4.1

La definición de control interno se entiende como el proceso que ejecuta la administración con el fin de evaluar operaciones específicas con seguridad razonable en tres principales categorías:

1. Eficiencia y Eficacia de las operaciones (objetivos de operación),
2. Confiabilidad e Integridad de la información financiera y administrativa (objetivos de información) y,
3. Cumplimiento de políticas, leyes y reglamentos aplicables (objetivos de cumplimiento).

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

38

Características del Marco de Control

Inteli
COBIT 4.1

- Enfoque al negocio
- Orientado a procesos
- Aceptabilidad general
- Lenguaje común
- Requerimientos regulatorios

FC vC02.05 © Copyright 2009 Intel S.C. 39

¿Por qué es necesario un marco de Control?

Inteli
COBIT 4.1

Debido a la presión por parte del negocio para posicionar la tecnología a nivel estratégico.

Existen brechas entre el negocio y TI.

Por el crecimiento en la complejidad de los ambiente de TI.

Infraestructuras de TI fragmentadas.

Los costos de TI son percibidos fuera de control.

La tasa de crecimiento del presupuesto de TI sobrepasa otros incrementos presupuestales.

La organización tradicional de TI es incapaz de explicar con detalle el costo de entregar servicios a un grupo particular de usuarios finales, que realizan una función del negocio.

ROI marginal/ productividad vs. Ganancias en las inversiones de tecnología.

Se encuentra deteriorada la flexibilidad de la organización y la agilidad para cambiar.

FC vC02.05 © Copyright 2009 Intel S.C. 40

¿Por qué es necesario un marco de Control?



COBIT 4.1

El usuario final percibe que los acuerdos de niveles de servicio SLA y la calidad del servicio que recibe es inadecuada y rebasa su costo estimado

Creciente dependencia en información y los sistemas que proporcionan dicha información

Incremento de vulnerabilidades y un amplio espectro de amenazas, como amenazas y vulnerabilidades informáticas y fuga de información.

La necesidad de cumplir con regulaciones.

El dramático potencial que tiene la tecnología para cambiar organizaciones y mejores practicas, crear nuevas oportunidades y reducir costos.

Organizaciones exitosas entienden y manejan los riesgos asociados con la implementación de nuevas tecnologías.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

41

Beneficios del Marco de Control



COBIT 4.1

Para que las áreas de TI puedan:

• Proporcionar valor

- Costo, Tiempo y Funcionalidad como es esperado

• Prever riesgos

- Administración de riesgos

• Aumentar posibilidad de éxito del negocio

- Innovación de los procesos, productos y servicios.
- Nuevas oportunidades de generar servicios

Los Directivos necesitan a las áreas de TI bajo control

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

42

Beneficios del Marco de Control

Inteli
COBIT 4.1

Consejo de administración y Ejecutivos

- Asegurar el seguimiento a la administración e implementación de las direcciones estratégicas de las áreas de TI.

Administración

- Tomar decisiones sobre las inversiones de TI.
- Balancear el riesgo y el control de inversiones.
- Comparar contra mejores prácticas el ambiente actual y futuro de TI.

Usuarios

- Garantizar el nivel de seguridad , y control de productos y servicios que se adquieren internamente o externamente.

Audidores

- Para respaldar opiniones de la administración sobre los controles internos.
- Para recomendar cuales son los controles mínimos necesarios.

FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 43

Inteli Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

**Antecedentes de COBIT y su
relación con otros estándares**



Objetivos del Capítulo

Al finalizar el capítulo el participante entenderá y conocerá:

- Los Orígenes de COBIT®
- Historia de COBIT®
- ¿Qué es COBIT®?
- Relación con otras Mejores Prácticas

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

45

¿Qué significa COBIT® ?

- COBIT® significa Objetivos de Control para la Información y las Tecnologías Relacionadas (Control Objectives for information and related Technology).
- COBIT® es un modelo desarrollado por la "Information Systems Audit and Control Association" (ISACA), y el "IT Governance Institute" (ITGI) para llevar a la práctica el Gobierno de TI en las organizaciones.
- COBIT® provee buenas prácticas a través de dominios y procesos enfocados especialmente en el control de TI.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

46

¿Que es COBIT®?




COBIT es un marco de referencia y base de conocimiento para los procesos de TI y su administración.

Este marco de referencia está construido en base a estándares y mejores prácticas existentes.



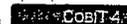
Dirigido a personas de TI, personal del negocio y a especialistas de auditoría y control.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

47

Antecedentes de COBIT®

Information System Audit and Control Association (www.isaca.org)

- Fundada en 1969, es una organización líder en Gobernabilidad, Control, Aseguramiento y Auditoría en TI.
- Con sede en Chicago USA, tiene más de 60,000 miembros en más de 100 países.
- Realiza eventos, conferencias, desarrolla estándares en Gobernabilidad de TI, Aseguramiento y Seguridad.

IT Governance Institute (www.itgi.org)

- Se estableció en 1998, con la misión de evolucionar el pensamiento y los estándares internacionales respecto a la dirección y control de la tecnología de información de una empresa.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

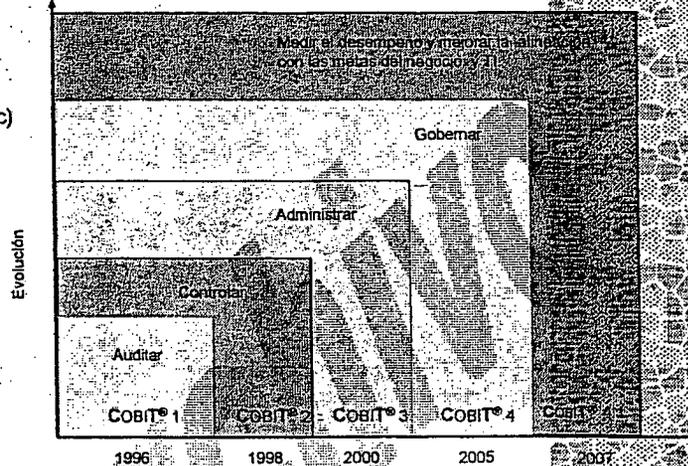
48

Historia de COBIT®



COBIT® :

- 1ª Edición 1996
- 2ª Edición 1998
- 3ª Edición 2000
- 4ª Edición 2005 (Nov/Dic)
- 4.1 Edición 2007 (Mayo)



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intelli S.C.

49

Relación entre COBIT y otros estándares



Cada organización necesita confeccionar un traje a la medida para el uso de estándares y mejores prácticas, para así, satisfacer sus requerimientos específicos.

COBIT® aporta una visión Global de TI y es un marco de referencia para el control de la administración de TI.

Se sustenta con los requerimientos del negocio y es una base para dar dirección al Gobierno de TI.

Algunos estándares o normas relacionados con COBIT® son:

- COSO,
- ISO 27001,
- CMM,
- ISO 20000, ITIL y Val IT.

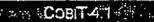
FC vC02.05

© Copyright 2009 Intelli S.C.

50

Relación entre COBIT y otros estándares





- COSO(Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission): Es un marco de referencia aceptado en la industria para el "Control Interno", y determinar la efectividad de los controles empresariales.
- Serie ISO/IEC 27000:
 - ISO 27001:2005: Es una norma que certifica la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI)
 - ISO 27002 o ISO/IEC 17799:2005: Es el Código de prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información.
- CMM (Capability Maturity Model®): Es un modelo de procesos para el desarrollo y mantenimiento de sistemas de software.

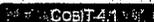
FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

51

Relación entre COBIT y otros estándares





- VAL IT: Es un marco de referencia para la Gobernabilidad para TI enfocado en las decisiones de inversión y el logro de beneficios de las organizaciones de TI.
- ISO/IEC 20000:2005: Es un estándar para certificar organizaciones para la gestión de servicios de TI
- ITIL: Es un conjunto de mejores prácticas para la gestión de servicios de tecnología de la información

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

52

Ventajas de la Adopción de COBIT® con otros estándares

Inteli
COBIT 4.1

COBIT puede ser usado en conjunto con otros estándares y mejores prácticas

COBIT es un marco de control de alto nivel y flexible en un ambiente organizacional

Responde a las necesidades del negocio. Apoya en las responsabilidades directivas de control en su función de gestión y auditoría.

FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C.

Diferente uso de los estándares

Inteli
COBIT 4.1

Los diferentes estándares para administrar tecnología de información trabajan a diferente nivel de detalle en la organización:

- COBIT® se enfoca en los procesos de control estratégico para la gestión de TI
- ISO 27000 estándar para el control de los procesos de seguridad y su control estratégico
- CMM se enfoca los procesos de provisión y control de Software
- ISO 2000 estándar busca habilitar un sistema de control basado en servicios
- Enfoque procesos de estrategia, diseño, transición, operación y mejora de los servicios de TI.

Instalaciones de Trabajo | Ejecución de Procesos | Control de Procesos | Estrategia

FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C.

Inteli®

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

Relación de COBIT® y COSO

COBIT es compatible con COSO

Objetivos del Capítulo

Inteli®

COBIT 4.1

Al finalizar el tema el participante entenderá y conocerá:

- Los orígenes e historia de COSO
- Marco de Trabajo de COSO
- El marco de referencia propuesto por COSO (IC Y ERM)
 - Definición y conceptos básicos de IC (Internal Control)
 - Definiciones y conceptos básicos de ERM (Enterprise Risk Management)
- Relación de COBIT® y COSO

FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 56

Orígenes e Historia de COSO

Inteli

Manual del Estudiante

The Committee of Sponsoring Organizations (COSO) se formó en 1985 Patrocinado por *The National Commission on Fraudulent Financial Reporting* (Comisión Nacional Financiera de Fraudes) la cual estudia los factores causales que puede inducir a generar reportes financieros fraudulentos.

En 1992 generan un reporte nombrado "Internal Control - Integrated Framework." (Control Interno-Marco de Referencia Integrado)

- Este reporte presentó una definición de "Control Interno" y proporcionó un marco de referencia en el cual los sistemas de control interno pueden ser evaluados y mejorados.
- El reporte se ha convertido en un estándar que las compañías de Estados Unidos utilizan para evaluar su cumplimiento con la Foreign Corrupt Practices Act (FCPA Ley de Prácticas Corruptas en el Extranjero).

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

57

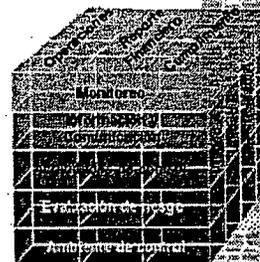
Marco de Referencia de COSO

Inteli

Manual del Estudiante

COSO mantiene 5 componentes vinculados estrechamente y con el mismo nivel de importancia.

- Monitoreo para la eficiencia operativa,
- Información y Comunicación,
- Actividades de Control,
- Evaluación del Riesgos,
- Ambiente de Control.



La estructura de control interno abarca las tres categorías de objetivos de una entidad:

- Operación Eficiente,
- Información Financiera Exacta, y
- Cumplimiento de la Normativa.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

58

Marco de Referencia de COSO



COBIT 4.1

Los principales objetivos de la Guía de Monitoreo de COSO son:

- Apoyar a las organizaciones a mejorar la efectividad y eficiencia de sus sistemas de control interno.
- Proporcionar una guía práctica que muestre como monitoreando se puede incorporar procesos de control interno a las organizaciones.



El marco de referencia propuesto por COSO considera:

- Controles Internos (IC Internal Control)
- Administración Integral de Riesgos (ERM Enterprise Risk Management).

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

59

Controles Internos en TI



COBIT 4.1

Un elemento crítico para el éxito y la supervivencia de las organizaciones, es la administración efectiva de la información y de la Tecnología de Información (TI) relacionada con ella.

Esto es debido principalmente a:

- La creciente dependencia de la información y de los sistemas que proporcionan dicha información.
- La creciente vulnerabilidad y un amplio espectro de amenazas.
- La administración debe comprender y valorar básicamente los riesgos y limitaciones del empleo de la TI proporcionando una dirección eficaz y con los controles adecuados.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

60

Administración Integral de Riesgos (Enterprise Risk Management, ERM)



COBIT 4.1

En septiembre de 2004, se publica el documento Enterprise Risk Management Integrated Framework (ERM), el cual incluye el marco global para la administración integral de riesgos.

De acuerdo a COSO, ERM es el proceso para identificar y analizar los riesgos de la empresa desde una perspectiva integral y global.

Se deben identificar los riesgos relevantes que enfrenta un organismo en la persecución de sus objetivos, ya sean de origen interno como externo.

Esto incluye todas las actividades involucradas con el cumplimiento de:

- Estrategia Organizacional,
- las operaciones,
- los Reportes y cuestiones administrativas.

La premisa principal de la administración corporativa de riesgos es que cada entidad, con o sin fines de lucro, existe para crear valor a sus grupos de interés.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

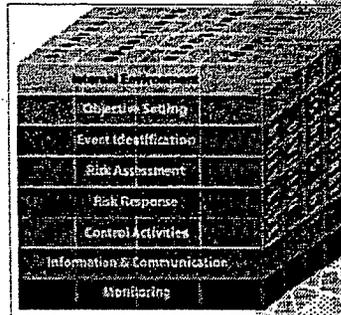
61

Administración Integral de Riesgos (Enterprise Risk Management, ERM)



COBIT 4.1

La Administración Corporativa de Riesgos, permite a la dirección tratar eficazmente la incertidumbre y sus riesgos y oportunidades asociados, mejorando así la capacidad de generar valor.



ERM mantiene 8 componentes :



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

62

Revisión de las Capacidades para la Administración de Riesgos Corporativos:		Inteli COBIT 4.1
Alinear el riesgo aceptado y la estrategia	En su evaluación de alternativas estratégicas, la dirección considera el riesgo aceptado por la entidad, estableciendo los objetivos correspondientes y desarrollando mecanismos para gestionar los riesgos asociados.	
Mejorar las decisiones de respuesta a los riesgos	La gestión de riesgos corporativos proporciona rigor para identificar los riesgos y seleccionar entre las posibles alternativas de respuesta a ellos.	
Reducir las sorpresas y pérdidas operativas	Las entidades consiguen mejorar su capacidad para identificar los eventos potenciales y establecer respuestas, reduciendo las sorpresas y los costos o pérdidas asociados.	
Identificar y gestionar la diversidad de riesgos	Cada entidad se enfrenta a múltiples riesgos que afectan a las distintas partes de la organización y la gestión de riesgos corporativos facilita respuestas eficaces e integradas a los impactos interrelacionados de dichos riesgos.	
Aprovechar las oportunidades	Mediante la consideración de una amplia gama de potenciales eventos, la dirección está en posición de identificar y aprovechar las oportunidades de modo proactivo.	
Mejorar la dotación de capital	La obtención de información sólida sobre el riesgo permite a la dirección evaluar eficazmente las necesidades globales de capital y mejorar su asignación.	
FC vC02.05	© Copyright 2009 Inteli S.C.	63

Relación de COSO y COBIT		Inteli COBIT 4.1
Tomando como referencia la publicación en los E.E.U.U. de los modelos de control generales COSO:		
<p>La "Information Systems Audit and Control Association" (ISACA), el IT Governance Institute (ITGI) y un grupo de empresas desarrollaron en 1998 dicho marco de referencia para la definición de objetivos de control que recibe el nombre de COBIT (Objetivos de Control para la Información y Tecnologías relacionadas)</p>		
<p>El propósito primordial fue cubrir el vacío existente y desarrollar políticas claras y buenas prácticas para la seguridad y el control de TI.</p>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #cccccc;"> <p>COSO se enfoca en controles internos y no es específico para TI. El marco de referencia de los tres objetivos con los cinco componentes conforman una alineación de alto nivel con COBIT.</p> </div>		
FC vC02.05	© Copyright 2009 Inteli S.C.	64

Inteli

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

Relación de ITIL, ISO 20000 y COBIT®

"Terminología y estructura básica de ITIL® y
ISO 20000:2005"

Objetivos del Capítulo

Al finalizar el tema el participante entenderá y conocerá:

- Introducción al Marco de Referencia de ITIL® v.3
- ¿Que es el ISO/IEC 20000:2005?
- Complemento de ITIL y COBIT

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Antecedentes de ITIL®



COBIT 4.1

IT Infrastructure Library fue desarrollada en los años 80's, documenta las mejores prácticas de la industria para la entrega y soporte de los servicios de TI.

Disponible al público a través de la Office of Government Commerce (OGC) del Reino Unido, antes conocida como la Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA).

Es un marco de referencia o modelo comprobado de mejores prácticas de TI*.

Respaldado por una organización internacional de usuarios: IT Service Management Forum (itSMF).

Objetivos de ITIL®:

- Reducción de costos basado en la estandarización de los procesos más costosos de TI.
- Reducir la dependencia en consultores y contratistas externos a través de captar habilidades.
- Reducir el riesgo de errores mediante procesos documentados.
- Mejorar la capacidad para administrar y competir con proveedores externos.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

67

Características de ITIL®



COBIT 4.1

No prescribe. ITIL® ofrece prácticas robustas, maduras y probadas en el tiempo, que son aplicables a cualquier tipo de organización de servicios. Es útil y relevante en los sectores públicos y privados, proveedores de servicios internos y externos, pequeñas, medianas y grandes empresas, y con cualquier ambiente tecnológico.

No propietario. Las prácticas de ITIL® para Gestión de Servicios son aplicables en cualquier organización de TI porque no están basadas en una plataforma en particular o tipo de industria. ITIL® es propiedad del Gobierno del Reino Unido y no está atado a ninguna práctica comercial propietaria o solución.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

68

¿Por qué ITIL® v.3?

Inteli

COBIT 4.1

- Mejora la consistencia en la estructura de los libros y de los procesos
- Provee mapas de procesos
- Permite la sinergia con otras mejores prácticas (COBIT®, CMMI®)
- Mejora la consistencia en el glosario y en las definiciones
- Focalizarse en el valor al cliente y al negocio
- Integración de TI con el Negocio
- Convierte a la Organización de TI en una Unidad de Negocio Estratégica
- Alineación continua con los estándares como ISO/IEC 20000

FC vC02.05

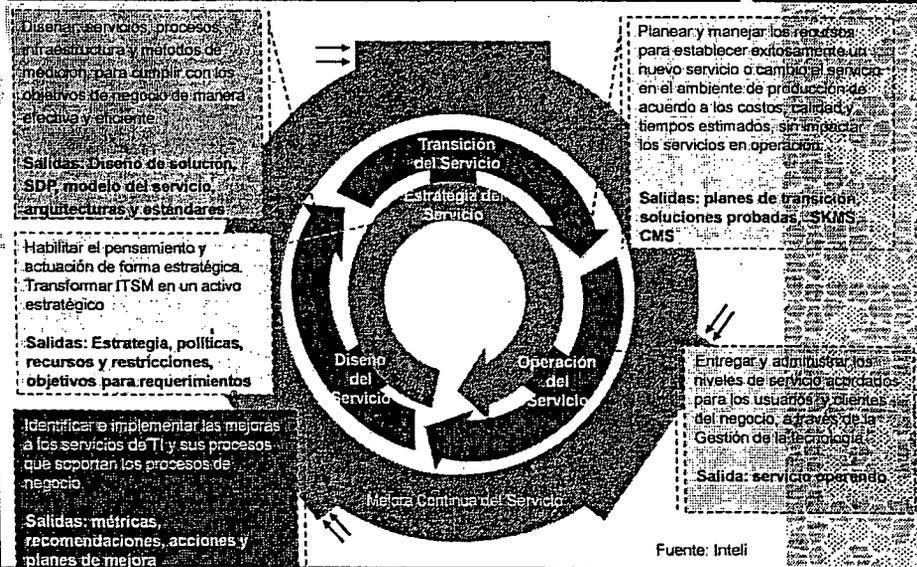
© Copyright 2009 Inteli S.C.

69

Etapas del Ciclo de Vida del Servicio

Inteli

ITIL Service Lifecycle



Fuente: Inteli

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

02-3 a 02-11

70

Service Management – Gestión de Servicios



COBIT 4.1

La norma ISO/IEC 20000:2005 en su apartado numero 1 la define:

La Gestión de los servicios para satisfacer los requerimientos de negocio
(20000:2005)

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

71

Historia de ISO/IEC 20000-1:2005



COBIT 4.1

- En 1989 el Gobierno del Reino Unido lanzó la Librería de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL®).
- ITIL® define procesos y procedimientos en forma de "mejores prácticas"
- El itSMF (IT Service Management Forum) se forma en 1991 para continuar el desarrollo de mejores prácticas.
- El itSMF acerca al BSI para desarrollar un estándar.
- El BS15000 es publicado por primera vez en el año 2000 como una especificación y es revisado en el 2002 con la participación de ISO.
- El estándar ISO/IEC 20000 es liberado a finales del 2005.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

72

¿Qué es ISO/IEC 20000-1?

Es una norma que especifica una serie de procesos relacionados a la Gestión de servicios de TI.

Identifica las relaciones que existen entre estos procesos, y las relaciones que serán dependientes en su aplicación dentro de una organización.

Proporciona una guía con objetivos y controles para habilitar a una organización a administrar servicios de TI.

El propósito del ISO/IEC 20000-1:

- Define los requerimientos que una organización necesita para la entrega de una Gestión de Servicios de TI dentro de una calidad aceptable para sus clientes.
- Es el primer estándar mundial creado específicamente para la Gestión de Servicios de TI (ITSM).
- Introduce una cultura del servicio y proporciona la metodología para entregar servicios que satisfagan requerimientos de negocio definidos y para proporcionarles prioridad en una "forma administrable".
- Enfatiza los procesos para soportar la calidad de la provisión de los servicios de TI en la actividad diaria.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

73

Los Beneficios de ISO/IEC 20000-1 a las Organizaciones

El ISO/IEC 20000-1 ayuda a las organizaciones a:

- Promover la adopción de una aproximación integrada de procesos para la entrega de una administración de servicios que cubra las necesidades del negocio y los requerimientos del cliente.
- Entender las mejores prácticas, sus objetivos, beneficios y posibles problemas con la Gestión de Servicios de TI (ITSM).
- Aumentar el perfil del Departamento de TI.
- Entregar servicios a un costo efectivo.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

74

Inteli
COBIT 4.1

Los Beneficios de ISO/IEC 20000-1 a las Organizaciones

La implementación del ISO/IEC 20000-1:

- Proporciona:
 - Control
 - Mayor eficiencia
 - Oportunidades de mejora
- Cambia la visión de los departamentos de TI enfocados a la tecnología, a enfocarse a los servicios.
- Asegura que los servicios de TI se encuentren alineados para satisfacer las necesidades del negocio.
- Proporciona la habilidad para medir la calidad de los servicios proporcionados por los departamentos de TI.

FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 75

Inteli
COBIT 4.1

Código Estandar de Prácticas de ITSM

Es un código de prácticas introducido por la British Standards Institution (BSI) para proporcionar un solo punto de referencia para todos los que desarrollan guías sobre ITSM

Abarca el "por qué" y el "qué" de la administración de servicios de TI.

FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 76

Complemento entre ITIL y COBIT

Inteli

© Copyright 2009 Inteli S.C.

ITIL y COBIT se complementan para lograr una mejor Gestión de la TI

- Generan soporte en la Administración de TI (ITIL) y Dirección de TI (COBIT), ambos están alineados a revisar el costo beneficio de la implementación de recursos.
- COBIT ayuda a definir que se va realizar e ITIL proporciona el como de los aspectos de administración de servicios.
- COBIT se debe usar a alto nivel, proporcionando un marco de administración y control basado en procesos. ITIL y otras prácticas similares tienen un enfoque discreto sobre áreas del conocimiento pero profundo y pueden ser mapeadas fácilmente a COBIT, esto proporciona una jerarquía en el conocimiento y una orientación específica.
- ISO 20000, da un marco para la certificación de la provisión de servicios y esta basado en ITIL y COBIT alineando los requerimientos del negocio a la provisión de servicios de TI, la búsqueda de la rentabilidad, manteniendo un enfoque hacia el cliente y a los procesos.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

77

Complemento entre ITIL y COBIT

Inteli

© Copyright 2009 Inteli S.C.

COBIT®

- Es un marco de Control General que apoya a la construcción de un Gobierno de TI
- Proporciona herramientas de administración como métricas y modelos de madurez para generar un marco de control específico alienado a la estrategia de la organización.

El enfoque de COBIT® :

- Alineación a los Objetivos y Metas de la Empresa.
- Aportar valor al negocio, Desempeño áreas de TI.
- Planeación Estratégica, Control de Riesgos y Mejora Operativa. Cumplimiento de las legislaciones y leyes.
- Esta basado en un enfoque de procesos.
- Alinear las expectativas y requerimientos de las diferentes audiencias en las empresas.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

78

Complemento entre ITIL y COBIT





Sin embargo COBIT® no opera solo.

Actualmente, existen muchos otros estándares y colección de mejores prácticas que están disponibles y dan guía en como administrar facetas específicas de las funciones de TI dentro de las organizaciones. Algunas de ellas son:

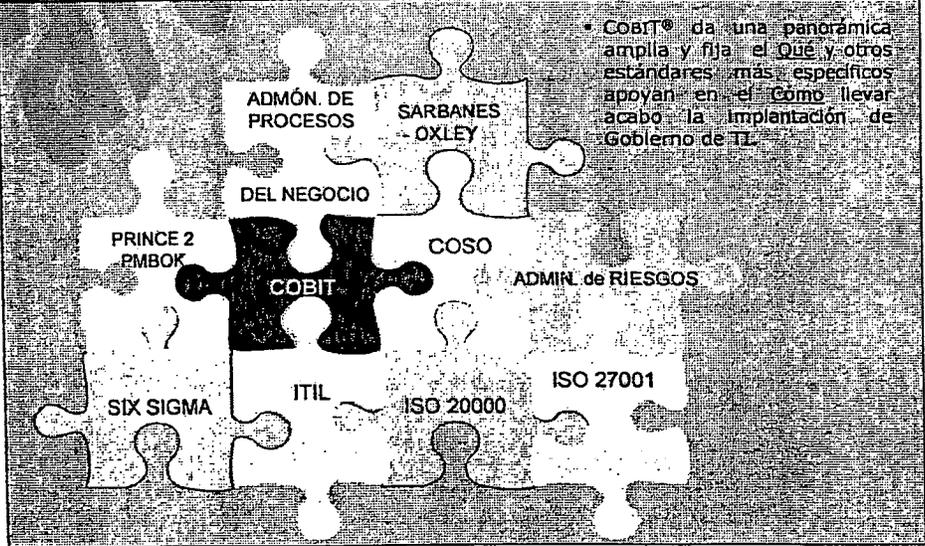
- ITIL
- ISO 20000:2005
- ISO 27001:2005
- Prince2 y PMBOK
- CMMI

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
79

Relación con otras mejores prácticas







• COBIT® da una panorámica amplia y fija el Qué y otros estándares más específicos apoyan en el Como llevar a cabo la implantación de Gobierno de TI.

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
80

Inteli®

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

Retos de TI

Retos de las Tecnologías de la Información

- Mantener las Tecnologías de Información en ejecución (continuidad)
- Entrega de Valor
- Control de Costos
- Dominar o administrar la complejidad
- Alineación de TI con el negocio
- Cumplimiento de regulaciones
- Seguridad

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Inteli

CoBIT 4.1

82

Retos de las Tecnologías de la Información	Inteli COBIT 4.1
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantener las Tecnologías de Información en ejecución (continuidad) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Para los procesos críticos del negocio las organizaciones tienen que asegurarse de proteger el ambiente de TI en contra de riesgos que puedan interrumpir la disponibilidad del servicio ➤ Entrega de Valor <ul style="list-style-type: none"> ▪ La organización debe asegurarse que los proyectos de TI estén definidos y ejecutados apropiadamente para entregar el valor esperado ➤ Control de Costos <ul style="list-style-type: none"> ▪ La organización debe administrar los costos de TI de la misma forma que los otros costos del negocio. Esto requiere procesos efectivos y eficientes y la correcta asignación de los recursos como son las personas y la tecnología, así como la administración de terceros 	
FC vC02.05	83

Retos de las Tecnologías de la Información	Inteli COBIT 4.1
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dominar o administrar la complejidad <ul style="list-style-type: none"> ▪ La función de TI de estar organizada para administrar la complejidad (ej. Mantener la competencia técnica, estandarizar y consolidar la tecnología) ➤ Alineación de TI con el negocio <ul style="list-style-type: none"> ▪ La función de TI debe ser un aliado estratégico al entregar servicios de valor para el negocio (claridad en los requerimientos del negocio, prioridades establecidas y comunicación clara de los objetivos del negocio) ➤ Cumplimiento de regulaciones <ul style="list-style-type: none"> ▪ La organización debe asegurarse que se cumplan las regulaciones y requerimientos de contratos con terceros ➤ Seguridad <ul style="list-style-type: none"> ▪ La organización debe asegurar el ambiente de TI incrementando la concientización sobre la responsabilidad de los usuarios y los riesgos asociados al manejo de la información y las TI 	
FC vC02.05	84

Inteli®

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1



Receso

Aclaración de Dudas

Inteli
COBIT 4.1

COBIT® 4.1 Foundation & Workshop

Módulo 02 Marco de Referencia COBIT® 4.1

FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C.

Inteli
COBIT 4.1

Agenda

- Conceptos Generales
 - Razones para Desarrollar COBIT
 - Misión de COBIT
 - ¿Por qué COBIT?
- Características principales de COBIT
 - Componentes
- El Marco de referencia de COBIT
 - Alcance
 - Objetivos de Control
 - Metodología.

FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C.

Objetivo

El módulo describe los principios, definiciones, terminología y principales componentes del Marco de Referencia de COBIT®

Al finalizar el tema el participante entenderá y conocerá:

- Los componentes de COBIT y sus principales características.
- Cómo COBIT satisface los requerimientos para un Marco de control.
- El Marco de referencia de COBIT.
- Un ejemplo de cómo Alinear las Metas de TI al Negocio

FC vC02.05
© Copyright 2009. Inteli S.C.
3

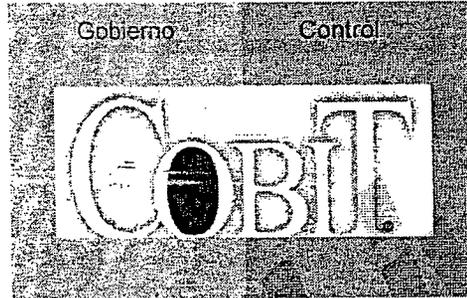
COBIT®

Conceptos Generales

FC vC02.05
© Copyright 2009. Inteli S.C.
4

COBIT®

COBIT es un marco de:



Enfocándose a ¿Qué necesitas para lograrlo? y no al ¿Cómo lograrlo?

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Inteli

COBIT 4.1

Versión COBIT® 4.1

COBIT® 4.1 es una actualización significativa (menor en relación a la versión 4.0) del marco mundial aprobado (COBIT) que permite asegurar que:

- TI este alineada con los objetivos de negocio,
- Recursos sean usados responsablemente
- Riesgos sean administrados de forma apropiada.



Esta versión representa una mejora sobre la versión COBIT® 4.0 y puede usarse para perfeccionar el trabajo basado en versiones anteriores de COBIT®.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Inteli

COBIT 4.1

Razones para desarrollar COBIT®

Inteli

COBIT 4.1

Surge de la preocupación de:

¿Cómo controlar la Tecnología de Información de tal manera que proporcione la información que necesita la organización?

¿Cómo administramos los riesgos y aseguramos la infraestructura de la que somos tan dependientes?

Una forma de resolver estos problemas ha sido suministrada por el Marco Referencia de COBIT®

El Marco de Referencia toma como base las actividades de investigación, identificadas en 4 Dominios, 34 objetivos de alto nivel o procesos y 210 objetivos de control detallados.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

7

Misión de COBIT®

Inteli

COBIT 4.1

Investigar, desarrollar, difundir y promover un conjunto de objetivos de control en tecnología de información (TI) actualizados, de carácter internacional y aceptados generalmente para el uso cotidiano de los auditores y para los administradores de empresas.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

8

¿Por qué COBIT® ?

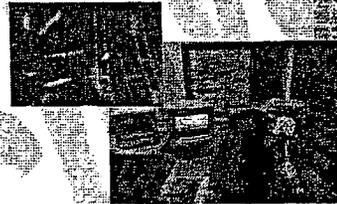


COBIT 4.1

Para la mayoría de las empresas, la información y la tecnología que la soporta es su mas valioso activo, sin embargo, existen organizaciones que aún no lo reconocen.

Empresas exitosas han aceptado los beneficios de la tecnología de información y la utilizan para impulsar el valor de sus interesados (Stakeholders).

Es importante entender la importancia de la administración de riesgos asociados con TI, tales como el aumento en los requerimientos regulatorios y la dependencia crítica de muchos procesos de negocio en TI.



FC vC02.05

© Copyright 2009, Intel® S.C.

9

¿Por qué COBIT® ?



COBIT 4.1

- Proporciona una guía para la implantación de controles en los procesos de TI dentro de las organizaciones.
- Aumenta el nivel de confianza y seguridad en las inversiones que realizan las áreas de TI.
- Las áreas de TI se vuelven más responsables de las necesidades del negocio.
- Las organizaciones apoyan la alineación estratégica de las áreas de TI.
- Asegura que los procesos y servicios críticos de TI sean medidos y monitoreados para generar una mejora continua.
- Apoyo en el cumplimiento de regulaciones (COSO, Sarbanes-Oxley, Circular Única, etc.) y demuestra el cumplimiento de las mismas generando transparencia para los Stakeholders.
- La información llega al nivel adecuado para la toma de decisión.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

10

Inteli
COBIT 4.1

Premisa de los principios del marco de COBIT®

El Marco de referencia de COBIT se basa en la premisa, de la necesidad de proveer la información que requiere la empresa para lograr sus objetivos.

```
graph LR; A[Recursos de TI] -- proveen --> B[Información]; B -- a los --> C[Procesos del negocio]; C -- Para alcanzar --> D[Objetivos del Negocio];
```

FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 11

Inteli
COBIT 4.1

COBIT®

Características principales de COBIT®

FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 12

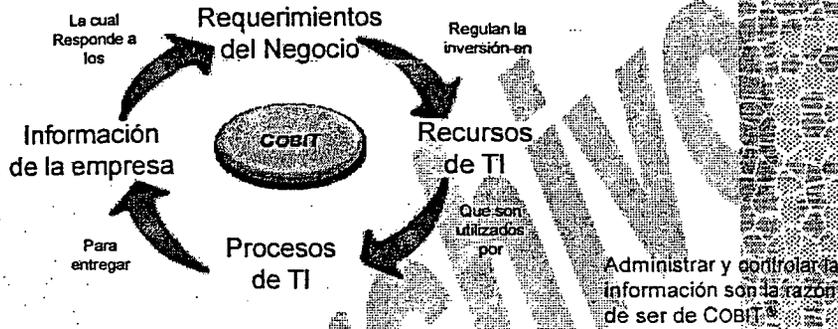
**Características principales de COBIT®
Componentes**



COBIT 4.1

Enfoque al Negocio

Para satisfacer los objetivos del negocio, la información que provee el área de TI necesita cumplir con ciertos criterios a los que COBIT hace referencia como requerimientos de negocio para la información.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

**Características principales de COBIT®
Componentes**



COBIT 4.1

Enfoque al Negocio

El Marco de referencia COBIT considera tres componentes:

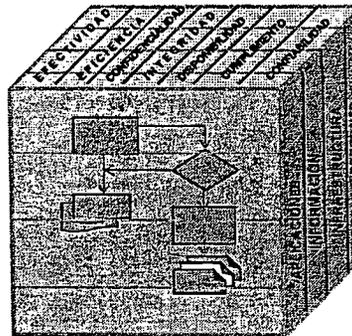
Procesos de TI

Recursos de TI

Requerimientos del negocio/Criterios de información.

Requerimientos del Negocio

Procesos de TI



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

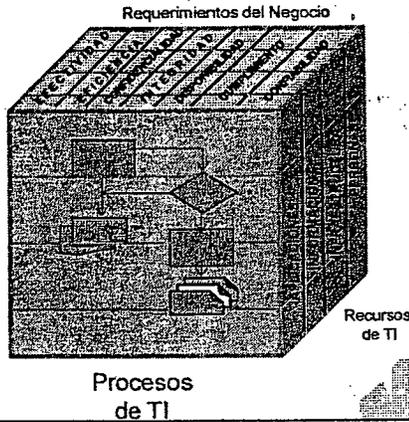
Características principales de COBIT® Componentes



COBIT 4.1

Procesos de TI

COBIT define las actividades de TI en un modelo genérico de procesos definidos dentro de 4 dominios, 34 procesos (objetivos de control de alto nivel) y 210 actividades (objetivos de control de bajo nivel).



Los dominios se equiparan a las áreas tradicionales de TI de planear, construir, ejecutar y monitorear.

El marco de trabajo de COBIT® proporciona un modelo de procesos de referencia y un lenguaje común para que cada uno en la empresa visualice y administre las actividades de TI.

Uno de los pasos iniciales hacia un buen gobierno es la incorporación de un modelo operacional y un lenguaje común para todas las partes del negocio involucradas en TI.

También brinda un marco de trabajo para la medición y monitoreo del desempeño de TI, comunicándose con los proveedores de servicios e integrando las mejores prácticas administrativas.

FC vC02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C.

15

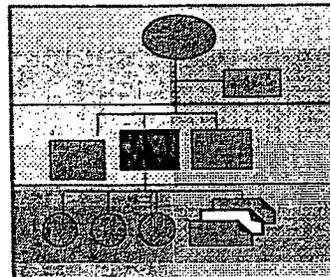
Características principales de COBIT® Componentes



COBIT 4.1

Procesos de TI

Un modelo de procesos fomenta la propiedad de los procesos, permitiendo que se definan las responsabilidades. Para gobernar efectivamente TI, es importante determinar las actividades y los riesgos que requieren ser administrados



Dominios
Planear y Organizar (PO)
Adquirir e Implementar (AI)
Entrega y soporte (DS)
Monitorear y Evaluar (ME)

Procesos
Los 34 procesos especifican los requerimientos necesarios para el negocio para alcanzar sus objetivos.

Actividades
Acciones que se requieren para alcanzar los resultados esperados (210).

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

16

**Características principales de COBIT®
Componentes**

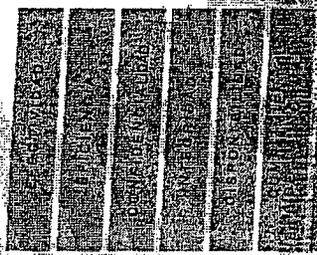
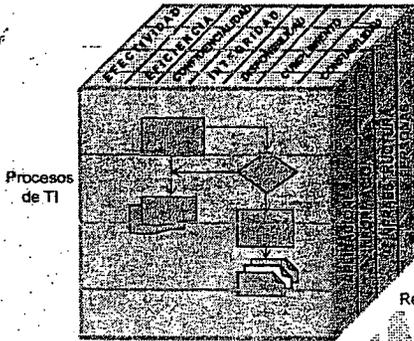


Requerimientos del Negocio

Para satisfacer los objetivos del negocio, se requiere que la información cumpla ciertos criterios de información llamados requerimiento del negocio.

Requerimientos de TI

Los criterios de información proporcionan un método genérico para definir los requerimientos del negocio, estos contienen supuestos implícitos.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

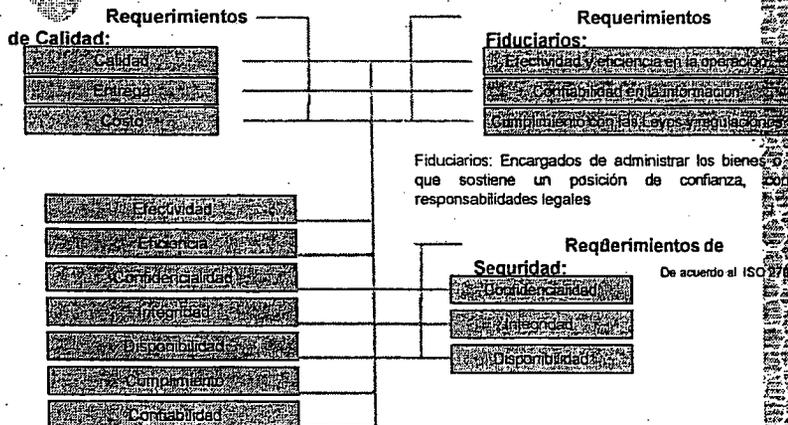
17

**Características principales de COBIT®
Componentes**



Requerimientos del Negocio

Los criterios de información de COBIT, se traducen como requerimientos de información del negocio, de acuerdo a los requerimientos de:



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

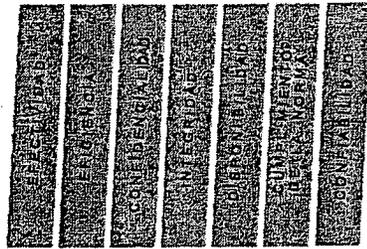
18

**Características principales de COBIT®
Componentes**



COBIT 4.1

Requerimientos del Negocio



La efectividad se refiere a que la información sea relevante y pertinente a los procesos del negocio, y que la información se entregue de manera oportuna, correcta y coherente.

La eficiencia consiste en que la información sea generada a través del aprovechamiento óptimo de los recursos (productivo y económico).

Confidencialidad se refiere a la protección de información sensible contra revelación no autorizada.

Integridad está relacionada con la precisión de la información, asegurando que la información esté completa, así como su validez de acuerdo a los valores y expectativas del negocio.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

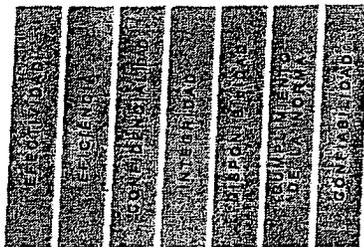
19

**Características principales de COBIT®
Componentes**



COBIT 4.1

Requerimientos del Negocio



La disponibilidad se refiere a que la información esté disponible en cualquier momento que sea requerida por los procesos del negocio. También concierne con la protección de los recursos y las capacidades necesarias asociadas a la disponibilidad.

El cumplimiento tiene que ver con respetar leyes, reglamentos y acuerdos contractuales a los cuales está sujeto el proceso de negocio, es decir, criterios de negocios impuestos externamente, así como políticas internas.

Confiabilidad se refiere a disponer de la información apropiada para que la Dirección o Gerencia opere la entidad, ejercite responsabilidades, y emita reportes financieros y de cumplimiento.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

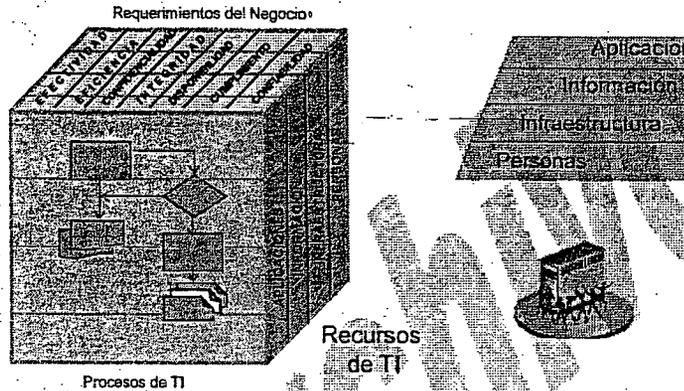
20

**Características principales de COBIT®
Componentes**



Recursos de TI

Los recursos de TI son administrados por procesos de TI que proveen la información que la organización necesita para lograr sus objetivos.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

21

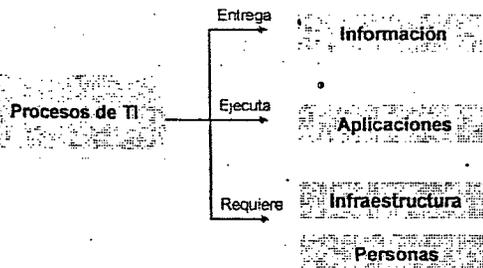
**Características principales de COBIT®
Componentes**



Recursos de TI

La organización de TI se debe desempeñar con respecto a los objetivos del negocio, para ello, el área de TI requiere de un conjunto de procesos definidos con claridad que utilice las habilidades de las personas y la infraestructura de tecnología, para ejecutar aplicaciones automatizadas del negocio, mientras que al mismo tiempo, obtiene información del mismo.

Estos recursos, junto con los procesos, constituyen una arquitectura empresarial para TI.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

21

Características principales de COBIT® Componentes



COBIT 4.1

Recursos de TI

Los recursos de TI identificados en COBIT se pueden definir como:

- Las aplicaciones incluyen tanto sistemas de usuario automatizados, como procedimientos manuales que procesan información.
- La información son los datos en todas sus formas de entrada, procesados y generados por los sistemas de información, en cualquier forma en que son utilizados por el negocio.
- La infraestructura es la tecnología y las instalaciones (hardware, sistemas operativos, sistemas de administración de base de datos, redes, multimedia, etc. así como el sitio donde se encuentran y el ambiente que los soporta) que permiten el procesamiento de las aplicaciones.
- Las personas son el personal requerido para planear, organizar, adquirir, implementar, entregar, soportar, monitorear y evaluar los sistemas y los servicios de información. Estas pueden ser internas o por outsourcing (contratos externos).

FC vC02.05
© Copyright 2009, Inteli S.C.
23

COBIT® como soporte al Gobierno de TI

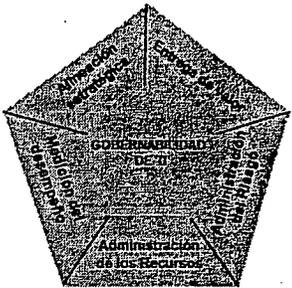


COBIT 4.1

COBIT da soporte al Gobierno de TI al brindar un marco de trabajo que garantice que:

- El área de TI está alineada con el negocio
- TI habilita al negocio y maximiza los beneficios
- Los recursos de TI se administran y usan de manera responsable
- Los riesgos de TI se administran apropiadamente

Otro factor importante para el gobierno de TI, es la medición del desempeño.



FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
24

COBIT® como soporte al Gobierno de TI



COBIT 4.1



Alineación estratégica

Se enfoca en garantizar el vínculo entre los planes de negocio y de TI; en definir, mantener y validar la propuesta de valor de TI; y en alinear las operaciones de TI con las operaciones de la empresa.

Entrega de valor

Se refiere a ejecutar la propuesta de valor en todo el ciclo de entrega, asegurando que TI genere los beneficios prometidos en la estrategia, concentrándose en optimizar los costos y en brindar el valor intrínseco de TI.

Administración de recursos

Se preocupa por obtener una inversión óptima, así como la administración adecuada de los recursos críticos de TI como son: las aplicaciones, información, infraestructura y personas, enfocándose a la optimización de conocimiento e infraestructura.

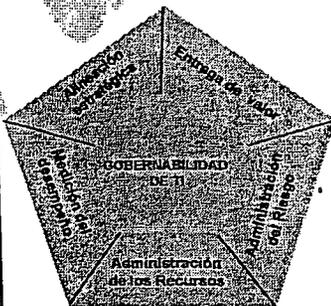
FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

COBIT® como soporte al Gobierno de TI



COBIT 4.1



Administración de riesgos

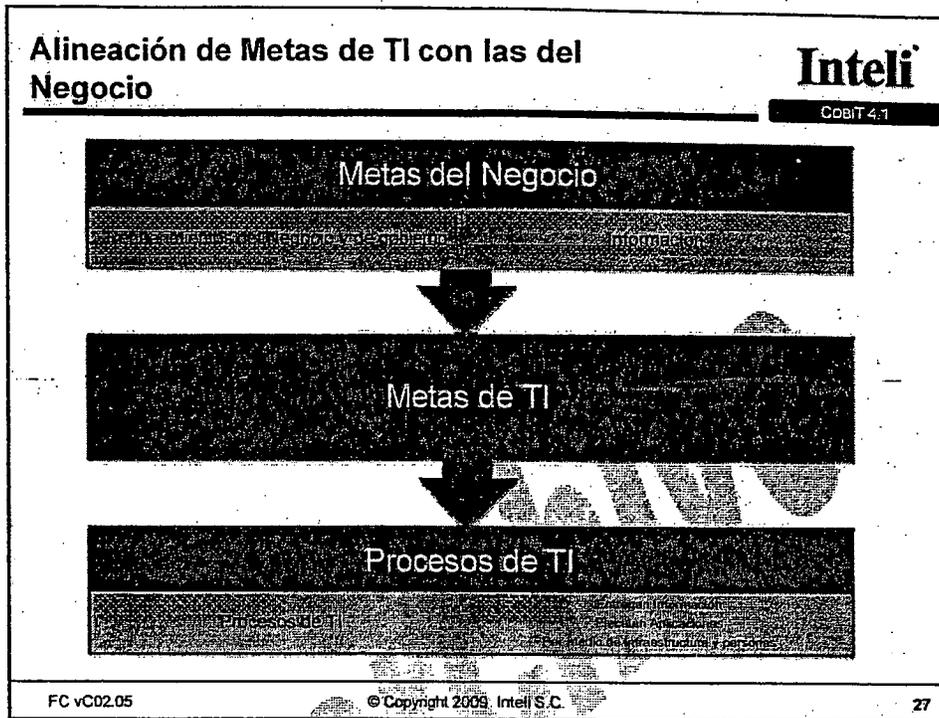
Por parte de los altos ejecutivos de la empresa debe existir conciencia de los riesgos de TI, estos deben involucrarse y definir el apetito al riesgo de la empresa, hasta dónde se puede arriesgar, así mismo deben comprender los requerimientos de las autoridades, asegurando transparencia en la información referente a los riesgos significativos para la empresa, y la inclusión de las responsabilidades de administración de riesgos dentro de la organización.

Medición del desempeño

Da seguimiento y monitorea la estrategia de implementación, como seguimiento a proyectos, uso de los recursos, desempeño de los procesos y la entrega del servicio, utilizando herramientas como Balanced Scorecard.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.



- Metas de TI**
- Inteli**
COBIT 4.1
1. Responder a los requerimientos del negocio en alineación con la estrategia del negocio
 2. Responder a los requerimientos de gobierno en línea con las directrices del consejo
 3. Asegurar la satisfacción de los usuarios finales con ofertas de servicio y niveles de servicio
 4. Optimizar el uso de la información
 5. Crear agilidad en TI
 6. Definir como los requerimientos funcionales y de control del negocio son traducidos en soluciones automatizadas eficientes y efectivas
 7. Adquirir y mantener aplicaciones y sistemas integrados y estandarizados
- FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 28

Metas de TI

Inteli

COBIT 4.1

- 8. Adquirir y mantener una infraestructura de TI integrada y estandarizada
- 9. Adquirir y mantener las habilidades y conocimientos de TI que respondan a la estrategia de TI
- 10. Asegurar la satisfacción mutua en las relaciones con terceros
- 11. Asegurar la integración transparente de las aplicaciones en los procesos de negocio
- 12. Asegurar la transparencia y entendimiento de los costos, beneficios, estrategias, políticas y niveles de servicio de TI
- 13. Asegurar el uso y rendimiento adecuado para las aplicaciones y soluciones tecnológicas
- 14. Proteger todos los activos de TI

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

29

Metas de TI

Inteli

COBIT 4.1

- 15. Optimizar la infraestructura, recursos y capacidades de TI
- 16. Reducir los defectos y re trabajos en la entrega de servicios y soluciones
- 17. Proteger el cumplimiento de los objetivos de TI
- 18. Establecer claridad en el impacto al negocio de los riesgos a los objetivos y recursos de TI
- 19. Asegurar que la información crítica y confidencial no este disponible para aquellos que no deben tener acceso a ella
- 20. Asegurar que las transacciones automatizadas del negocio y los intercambios de información sean confiables
- 21. Asegurar que los servicios de TI e infraestructura pueda resistir y recuperar de fallas debido a errores, ataques deliberados o desastres

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

30

Metas de TI

Inteli

COBIT 4.1

- 22. Asegurar el mínimo impacto en el negocio en caso de un a interrupción o cambio en los servicios de TI
- 23. Asegurar que los servicios de TI estén disponibles cuando sea requerido
- 24. Mejorar la relación costo-eficiencia de TI y su contribución con la rentabilidad del negocio
- 25. Entregar los proyectos en tiempo y presupuesto, cumpliendo con los estándares de calidad
- 26. Mantener la integridad de la información e infraestructura de procesamiento
- 27. Asegurar el cumplimiento de TI con las leyes, regulaciones y contratos
- 28. Asegurar que TI demuestre calidad en el servicio de forma eficiente y a un costo adecuado, mejora continua y capacidad para cambios futuros

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

31

Inteli

COBIT 4.1

COBIT®

Marco de Referencia de COBIT®

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

32

Marco de referencia COBIT®
Principios



COBIT 4.1

Uno de los principios de COBIT® consiste en alinear las metas del negocio con las metas de TI, brindando métricas y modelos de madurez para medir sus logros, e identificando las responsabilidades asociadas de los propietarios de los procesos de negocio y de TI.

Para proporcionar la información que la empresa necesita para lograr sus objetivos, los recursos de TI deben ser administrados por un conjunto de procesos agrupados de forma natural.

El enfoque hacia procesos de COBIT® se ilustra con un modelo de procesos, el cual subdivide TI en 34 procesos de acuerdo a las áreas de responsabilidad de planear, construir, ejecutar y monitorear, ofreciendo una visión completa de TI.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

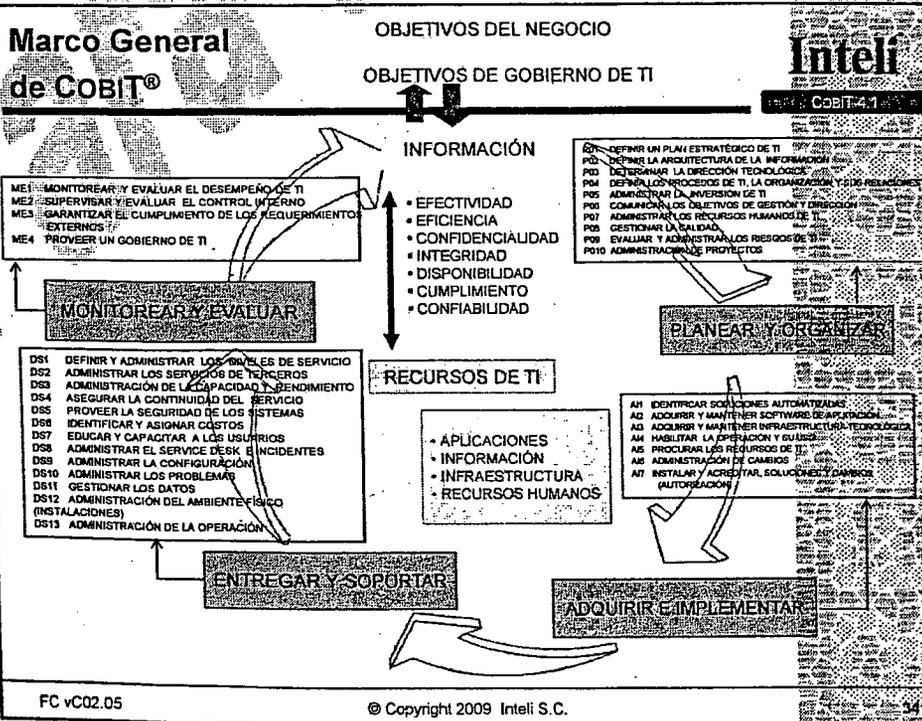
33

Marco General de COBIT®

OBJETIVOS DEL NEGOCIO
OBJETIVOS DE GOBIERNO DE TI



COBIT 4.1



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

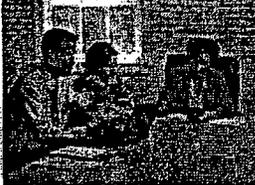
34

Marco de referencia COBIT®
Alcance



COBIT 4.1

El marco de referencia de COBIT se basa en proporcionar la información que la empresa requiere para lograr sus objetivos, la empresa necesita administrar y controlar los recursos de TI usando un conjunto estructurado de procesos que ofrezcan los servicios requeridos de información.



FC vC02.05
© Copyright 2009. Inteli S.C.
35

Marco de referencia COBIT®
Objetivos de Control



COBIT 4.1

- COBIT está alineado con los Objetivos del Negocio.
- Los Objetivos de Control buscan guardar una relación con los objetivos de negocio, con el fin de apoyar su uso, aun si se encuentra fuera de las fronteras de una auditoría.
- Los Objetivos de Control están definidos con una orientación a los procesos, siguiendo el principio de reingeniería de negocios

FC vC02.05
© Copyright 2009. Inteli S.C.
36

Marco de referencia COBIT® Conceptos

Inteli

COBIT 4.1

Control

Las políticas, procedimientos, prácticas y estructuras organizacionales diseñadas para proporcionar un aseguramiento razonable de que los objetivos del negocio se alcanzarán y que los eventos no deseables serán prevenidos o detectados y corregidos.

Objetivo de Control de TI

El planteamiento del estado deseado o del propósito que se debe lograr al implementar procedimientos de control en una actividad particular de TI.

Gobierno de TI se define como

Una estructura de relaciones y procesos para dirigir y controlar a la organización a fin de lograr sus metas agregando valor mientras que se establece el balance entre los riesgos y el retorno sobre TI y sus procesos.

Control.- DS1. Definir y administrar los niveles de servicio

Objetivo de control. DS1.2 Definición de los servicios

Realizar las definiciones de los servicios de TI basadas en sus características y en los requerimientos del negocio. Asegurar que dichas definiciones están organizadas y almacenadas de manera centralizada a través de la implementación de un Catálogo de Servicios con un enfoque de portafolio de servicios.

FC vC02.05

© Copyright 2009. Inteli S.C.

37

Marco de referencia COBIT® Orientación

Inteli

COBIT 4.1

¿Cómo puede la organización asegurar que TI logre sus objetivos y soporte los del negocio?

En primer lugar la dirección requiere objetivos de control que definan los objetivos de implementar políticas, procedimientos, prácticas y estructuras organizacionales diseñadas para brindar un nivel razonable para garantizar que:

- Se alcancen los objetivos del negocio.
- Se prevengan o se detecten, en su caso corrijan los eventos no deseados.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

38

Marco de referencia COBIT® Métricas



COBIT 4.1

En segundo lugar, la dirección busca continuamente información oportuna y resumida, la cual les permita tomar decisiones difíciles respecto a riesgos y controles, de manera rápida y exitosa.

¿Qué se debe medir y Cómo?

Las empresas requieren una medición objetiva de dónde se encuentran y dónde se requieren mejoras, y deben implementar herramientas a nivel gerencial para monitorear esta mejora.

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
39

Marco de referencia COBIT® Herramientas de Monitoreo



COBIT 4.1

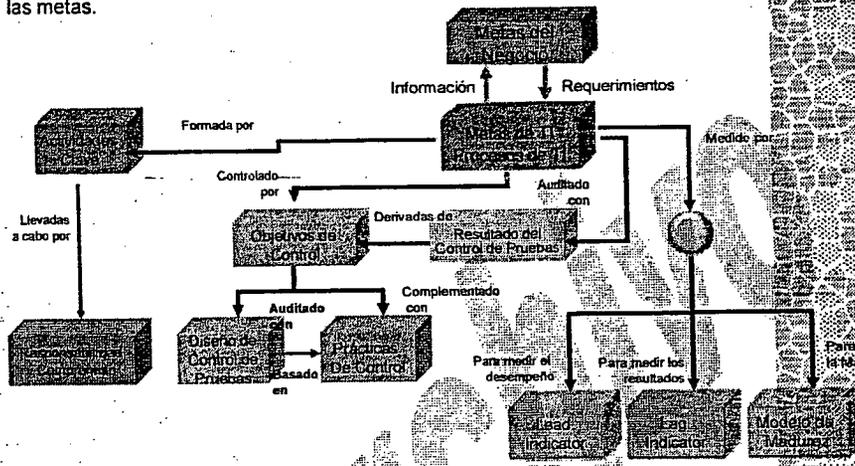
COBIT propone como respuesta a los requerimientos para determinar y monitorear el nivel apropiado de control y desempeño de TI, las siguientes herramientas:

<div style="background-color: #ccc; padding: 5px; border: 1px solid #000; text-align: center;"> Dashboard (Tableros de Control) </div>	→	¿Indicadores?	Para controlar los procesos, con base en los objetivos de control detallados de COBIT.
<div style="background-color: #ccc; padding: 5px; border: 1px solid #000; text-align: center;"> Scorecard (Marcadores de puntuación) </div>	→	¿Mediciones?	Metas y métricas de los procesos de TI para definir y medir sus resultados y desempeño, basados en los principios de Balanced Business Scorecard de Robert Kaplan y David Norton.
<div style="background-color: #ccc; padding: 5px; border: 1px solid #000; text-align: center;"> Benchmarking (Puntos de referencia) </div>	→	¿Escalas?	Puntos de referencia de la capacidad de los procesos de TI, expresada como modelos de madurez.

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
40

Marco de referencia COBIT®
Definición de Requerimientos de Negocio

La definición de los objetivos del negocio y de TI, establecen las bases para definir los requerimientos del negocio y las métricas contra las que se medirán las metas.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

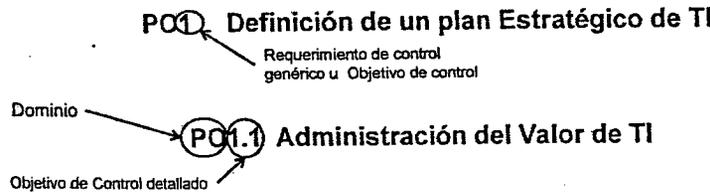
11

Marco de referencia de COBIT®
Metodología (Procesos y Objetivos de Control detallados)

La dirección de TI utiliza procesos para organizar y administrar las actividades de TI.

COBIT brinda un modelo genérico de procesos que representa todos los procesos que normalmente se encuentran en las funciones de TI, proporcionando un modelo de referencia general y entendible para la dirección de TI y para la dirección de administración.

Cada proceso de COBIT se identifican por dos caracteres que representan el dominio más el número de proceso, a los objetivos de control detallados se les asigna el número de objetivo de bajo nivel.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

12

Marco de referencia de COBIT® Metodología



COBIT 4.1

Controles Genéricos

Adicionalmente a cada Objetivo de Control, cada proceso cuenta con seis controles genéricos de requerimientos, mismos que son comunes para todos los procesos. Se identifica como "PCn", estos se deben considerar en conjunto con los Objetivos de Control del proceso para tener una visión completa de los requerimientos de control.





Control de Aplicación

COBIT asume que el diseño y la implementación de los controles a aplicaciones automatizadas es responsabilidad del área de TI. COBIT ofrece un conjunto recomendado de objetivos de control de las aplicaciones identificados por Acn.

FC vC02.05
© Copyright 2009. Inteli S.C.
43

Marco de referencia de COBIT® Metodología – Controles Genéricos



COBIT 4.1

PC1 Metas y objetivos del proceso Definir y comunicar metas y objetivos del proceso que sean específicas, medibles, factibles, realistas, orientadas a resultados. Asegurar que estén ligadas a las metas del negocio y soportadas por métricas adecuadas.

PC2 Propiedad del proceso Asignar un "Dueño del proceso" para cada proceso.

PC3 Repetibilidad Diseñar y establecer los procesos clave para que, de manera repetible y consistente, se obtengan los resultados esperados.

PC4 Roles y responsabilidades. Asignar y comunicar roles y responsabilidades. Definir actividades clave, así como los entregables del proceso.

PC5 Política, planes y procedimientos. Definir y comunicar cómo se deben documentar, revisar, mantener, aprobar, almacenar y comunicar las políticas, planes y procedimientos que rigen al proceso, así como asignar responsabilidades sobre cada una de estas actividades.

PC6 Mejora en el desempeño del proceso. Identificar el conjunto de métricas que den un sentido a los resultados y desempeño del proceso. Establecer objetivos que se reflejen en las metas de los procesos e indicadores de desempeño que permitan alcanzar las metas de los procesos. Definir cómo se debe obtener la información. Compara las mediciones actuales con los objetivos y tomar acciones correctivas ante las desviaciones.



FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
44

Marco de referencia de COBIT® Metodología – Control de Aplicación

Inteli

COBIT 4.1



AC1 Preparación y autorización de la fuente de información Asegurar que la información sea preparada por personal autorizado y calificado, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la empresa; se debe tomar en cuenta la división de tareas para la creación y aprobación de esta información. Detectar errores e irregularidades a fin de que puedan ser denunciados y corregidos.

AC2 Recolección y carga de la información Validar que el ingreso de datos se realiza de manera oportuna y autorizada por personal cualificado. Las correcciones de la información que fue erróneamente ingresada debe realizarse sin poner en peligro la transacción original, tomando en cuenta los niveles de autorización.

AC3 Exactitud, integridad y autenticidad controles Asegúrese de que las transacciones sean confiables, completas y que se validen.

AC4 Procesamiento de integridad y validez Mantener la integridad y la validez de la información en todo el ciclo de procesamiento.

AC5 Validación de Salidas, reconciliación y manejo de errores. Establecer los procedimientos y las responsabilidades para garantizar que la información resultante se encuentra validada y autorizada.

AC6 Autenticidad e integridad de las transacciones Se verifica de forma apropiada la autenticidad e integridad de la información generada fuera de la organización. Mantener la autenticidad y la integridad durante la transmisión o transporte.

FC vC02.05

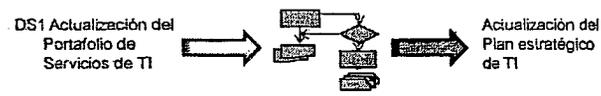
© Copyright 2009 Inteli S.C.

Marco de referencia de COBIT® Metodología – Entradas y Salidas

Inteli

COBIT 4.1

Además de evaluar qué controles son requeridos, los propietarios de procesos deben entender qué entradas requieren de otros procesos y cuales son sus salidas, el marco de referencia de COBIT los identifica a nivel de proceso.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

**Marco de referencia de COBIT®
Metodología – Metas y Métricas**

Inteli

COBIT 4.1

Metas y Métricas

COBIT las define en tres niveles:

- Las metas y métricas de TI que definen lo que el negocio espera de TI.
- Metas y métricas de procesos que definen lo que el proceso de TI debe generar para dar soporte a los objetivos de TI.
- Métricas de desempeño de los procesos.



Meta de TI: Responder a las necesidades del negocio en la alineación con la estrategia del negocio.

Métrica: Grado de aprobación de los dueños del negocio, a los Planes estratégicos y tácticos de TI.

COBIT propone una serie de metas y métricas para cada proceso.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

47

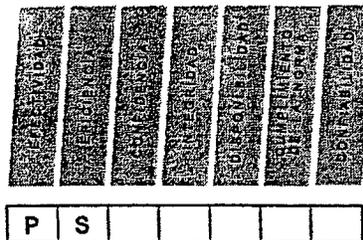
**Marco de referencia de COBIT®
Metodología – Relaciones P's y S's**

Inteli

FC vC02.05

Dentro de la metodología se define la importancia para los criterios de información, recursos de TI y áreas focales de gobierno de TI, indicando con una P la relación primaria y con una S la secundaria.

PO1 Definición de un Plan Estratégico de TI



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

48

**Marco de referencia de COBIT®
Metodología - Gobierno de TI**

Inteli

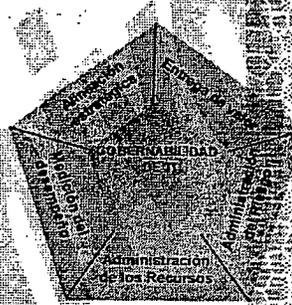
COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:

Las empresas necesitan medir sus objetivos, conocer dónde están y en donde requieren mejorar, para ello necesitan implementar una herramienta que les permita monitorear esta mejora.

Enfoque:

Lograr un balance óptimo entre las oportunidades de tecnología de información y los requerimientos del negocio para TI, así como para asegurar sus logros futuros.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

**Metodología COBIT®
Procesos de TI**

Inteli

COBIT 4.1

Para cada uno de los procesos TI de COBIT, se proporciona un objetivo de control de alto nivel, junto con las metas y métricas clave en forma de cascada.

Control sobre el proceso TI de nombre-de-proceso

que satisface el requisito del negocio de TI para resumen de las metas de negocio más importantes

enfocándose en resumen de las metas de TI más importantes

se logra con controles clave

y se mide con métricas clave

FC vC02.05

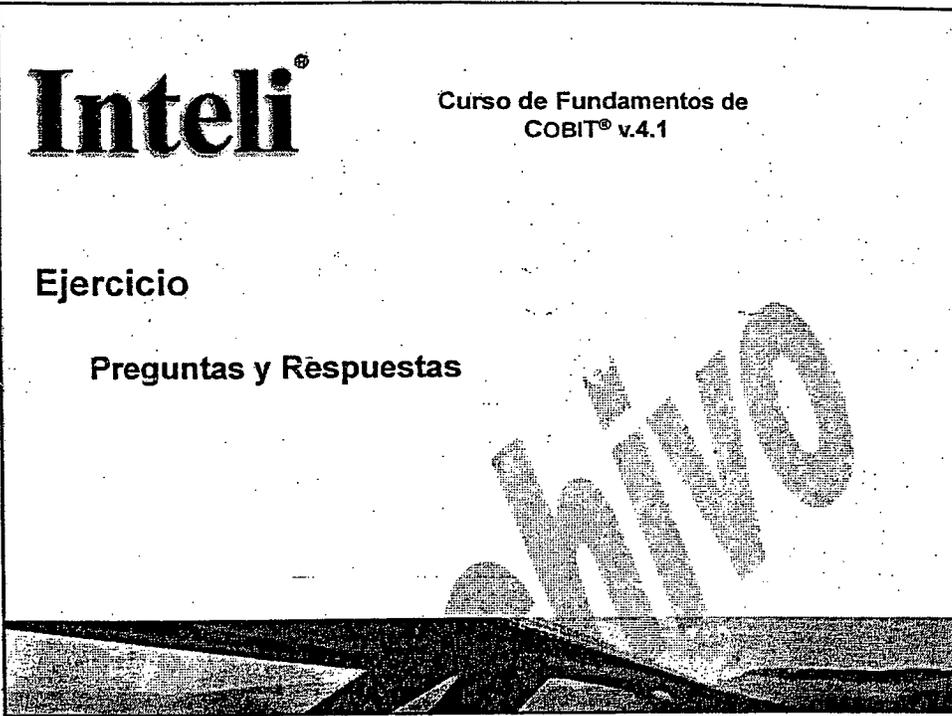
© Copyright 2009 Inteli S.C.

Inteli[®]

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

Ejercicio

Preguntas y Respuestas

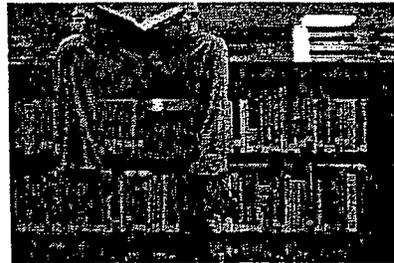


Inteli[®]

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

Comida

¡Buen Provecho!



Inteli

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

COBIT® 4.1 Foundation & Workshop

Módulo 03 Estructura COBIT® 4.1

Agenda

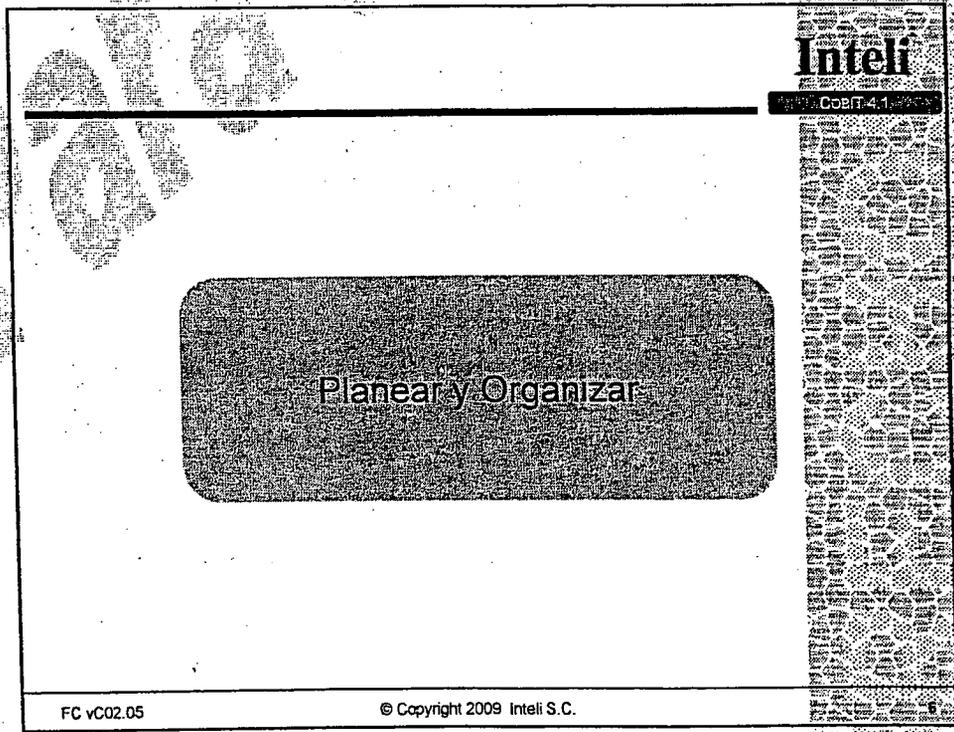
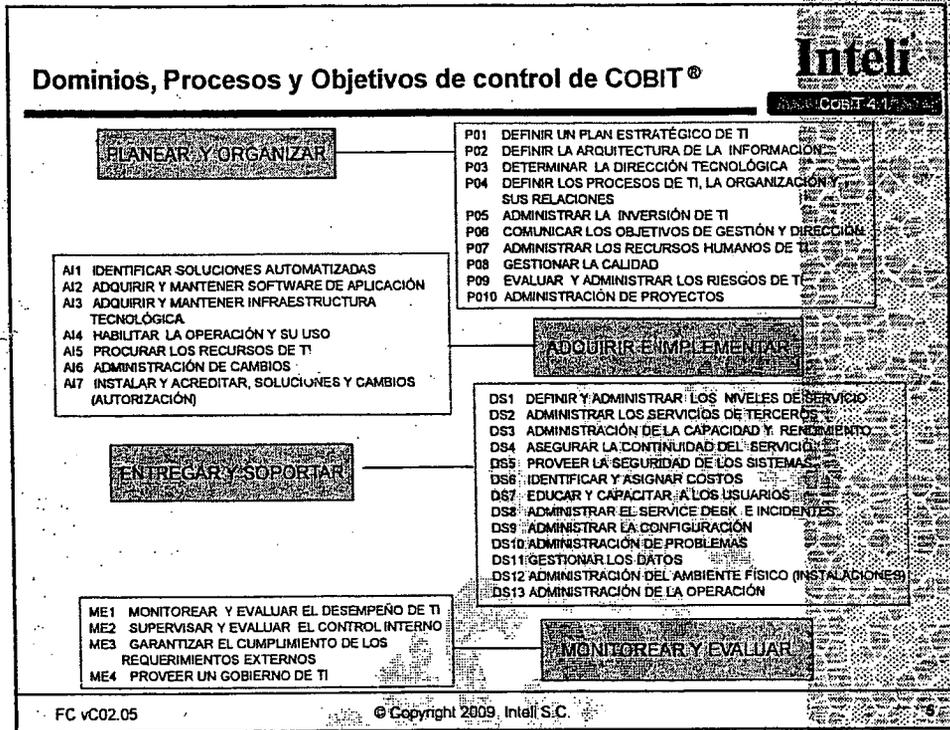
- Estructura de COBIT (Dominios y Procesos).
 - Planear y Organizar (PO).
 - Adquirir e Implementar (AI).
 - Entregar y Soportar (DS).
 - Monitorear y Evaluar (ME).
- Revisión general de los elementos de COBIT.
 - Entradas y salidas.
 - RACI en los procesos de COBIT.
 - Caso de estudio: desarrollo de un elemento.
- Guía de Aseguramiento de TI
- Productos y Recursos

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.



Objetivo	Intel®
COBIT 4.1	
<p>Este capítulo describe los procesos y objetivos de control del Marco de Referencia de COBIT®</p>	
<p>Al finalizar el tema el participante:</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Identificará las características de los cuatro dominios de TI.• Conocerá los procesos de COBIT y sus principales características.• Conocerá la aplicación de los objetivos de control de bajo nivel de COBIT.• Identificará como apoyan estos procesos y los objetivos de control al Gobierno de TI.	
FC vC02.05	© Copyright 2009 Intel® S.C.
4	



PO Planear y Organizar
Introducción



COBIT 4.1

Este dominio cubre la parte estratégica y táctica, y se refiere a la definición de la forma en que TI contribuye a lograr los objetivos del negocio. La visión estratégica, requiere que ésta sea planeada, comunicada y administrada desde diferentes perspectivas. Este dominio se enfoca en las siguientes preguntas:

- ¿Están alineadas las estrategias del negocio y de TI?
- ¿La empresa está alcanzando el uso óptimo de sus recursos?
- ¿Dentro de la organización, todos entienden los objetivos de TI?
- ¿Se entienden cuales son los riesgos de TI y se están administrando?
- ¿La calidad de los sistemas de TI, es la que requiere el negocio?

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

7

Procesos TI de COBIT® Planear y Organizar



COBIT 4.1

Planear y Organizar

- P01 Definir un Plan Estratégico de TI.
- P02 Definir la Arquitectura de la información.
- P03 Determinar la dirección tecnológica.
- P04 Definir los procesos de TI, la organización y sus relaciones.
- P05 Administrar la Inversión de TI.
- P06 Comunicar los objetivos de Gestión y Dirección.
- P07 Administrar los recursos humanos de TI.
- P08 Administrar la Calidad.
- P09 Evaluar y Administrar los Riesgos de TI.
- P010 Administración de Proyectos.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

8

PO1 Definición de un Plan Estratégico de TI



COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:

Definir un plan Estratégico para Tecnología de Información

Que satisface el requisito del negocio de TI para

Sostener o extender los requerimientos de gobernabilidad y de la estrategia de negocio, al mismo tiempo que se mantiene la transparencia sobre beneficios, costos y riesgos.

Enfocándose en:

La incorporación de TI y de la administración del negocio en la traducción de los requerimientos del negocio a ofertas de servicio, y el desarrollo de estrategias para entregar estos servicios de una forma transparente y rentable

se logra con

- La intervención con la alta gerencia y con la administración del negocio para alinear la planeación estratégica de TI con las necesidades del negocio actuales y futuras.
- El entendimiento de las capacidades actuales de TI.
- La aplicación de un esquema de prioridades para los objetivos del negocio que cuantifique los requerimientos del negocio.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

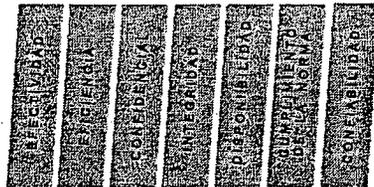
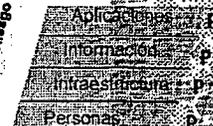
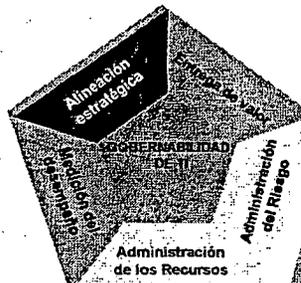
PO1 Definición de un Plan Estratégico de TI



COBIT 4.1

y se mide con

- El porcentaje de objetivos de TI en el plan estratégico de TI, que dan soporte al plan estratégico del negocio.
- El porcentaje de proyectos TI en el portafolio de proyectos que se pueden rastrear hacia el plan táctico de TI.
- El retraso entre las actualizaciones del plan estratégico de TI y las actualizaciones de los planes tácticos de TI.



P	S					
---	---	--	--	--	--	--

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

PO1 Definición de un Plan Estratégico de TI



COBIT 4.1

Objetivos de control

PO1.1 Administración del Valor de TI

PO1.2 Alineación de TI con el Negocio

PO1.3 Evaluación de las capacidades actuales y el rendimiento

PO1.4 Plan Estratégico de TI

PO1.5 Planes Tácticos de TI

PO1.6 Administración del Portafolio de TI

FC vC02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C.

11

PO10 Administración de Proyectos



COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:

La administración de los proyectos

Que satisface el requisito de negocio de TI para

Garantizar la entrega de los resultados de los proyectos dentro de los plazos, presupuesto y calidad acordada.

Enfocándose en

Definir un programa de administración de proyectos, enfocándose a los proyectos de TI, permitiendo la participación de los interesados y considerando los riesgos del proyecto y el progreso de los mismos.

se logra con

- La definición e implementación de un marco de referencia enfocado a la administración de programas y proyectos.
- La emisión de directrices administrativas para proyectos.
- La planeación de los proyectos (considerando todos los proyectos del portafolio de proyectos)

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

12

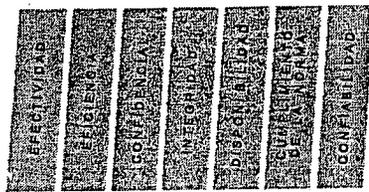
PO10 Administración de Proyectos

Intelli

COBIT 4.1

y se mide con

- Porcentaje de los proyectos que cumplen con las expectativas de los involucrados (en tiempo, de acuerdo al presupuesto y cumplimiento de los requerimientos – ponderados por importancia).
- Porcentaje de proyectos con seguimiento posterior a la implementación.
- Porcentaje de proyectos que siguen los estándares y las prácticas administrativas definidas.



P	P				
---	---	--	--	--	--

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intelli S.C.

13

PO10 Administración de Proyectos

Intelli

COBIT 4.1

Objetivos de control

- PO10.1 Marco de referencia de administración de programas
- PO10.2 Marco de referencia de administración de proyectos
- PO10.3 Enfoque de administración de proyectos
- PO10.4 Compromiso de los involucrados
- PO10.5 Enunciado de alcance del proyecto
- PO10.6 Fase de Inicio de proyecto
- PO10.7 Plan de Proyecto integrado
- PO10.8 Recursos del Proyecto
- PO10.9 Administración del Riesgo del Proyecto
- PO10.10 Plan de calidad del proyecto
- PO10.11 Control de cambios de proyecto
- PO10.12 Métodos de aseguramiento de la planeación del proyecto
- PO10.13 Medición, reportes y seguimiento del rendimiento de los proyectos
- PO10.14 Cierre del proyecto

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intelli S.C.

14

Inteli
Fund COBIT 4.1

Material de Referencia

ARCHIVO

FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 15

Inteli
Fund COBIT 4.1

PO2 Definición de la Arquitectura de Información

Control sobre el proceso de TI de:
Definir la arquitectura de información

Que satisface el requisito del negocio de TI para
Ser ágil en la respuesta a los requerimientos, proveer información confiable y consistente e integrar de forma transparente las aplicaciones a los procesos del negocio.

Enfocándose en:
El establecimiento de un modelo de datos de toda la organización que incorpora un esquema de clasificación de los datos para asegurar la integridad y consistencia de todos los datos

se logra con

- El aseguramiento de la precisión de la arquitectura de la información y el modelo de datos.
- Asignación de la propiedad de los datos.
- Clasificación de la información utilizando un esquema de clasificación acordado.

FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 16

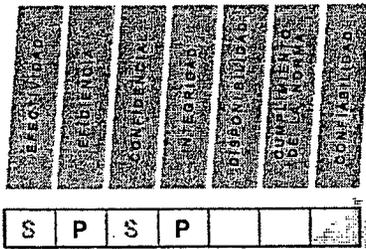
PO2 Definición de la Arquitectura de Información

Intel

COBIT 4.1

y se mide con

- El porcentaje de elementos de los datos redundantes o duplicados.
- El porcentaje de aplicaciones que no cumplen con la metodología de arquitectura de la información utilizada por la organización.
- Frecuencia de actividades de validación de datos.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

17

PO2 Definición de la Arquitectura de Información

Intel

COBIT 4.1

Objetivos de control

PO2.1 Modelo de arquitectura de la información de la organización

PO2.2 Diccionario de Datos de la organización y reglas de sintaxis de los datos

PO2.3 Esquema de clasificación de los datos

PO2.4 Administración de la Integridad

S

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

18

PO3 Determinar la Dirección Tecnológica



COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:

Determinar la dirección tecnológica

Que satisface el requisito del negocio de TI para

Contar con sistemas de aplicación estables, relación positiva costo-beneficio, integradas y estandarizadas, recursos y capacidades que cumplan los requerimientos del negocio actuales y futuros.

Enfocándose en:

Definiendo y estableciendo un plan tecnológico de infraestructura, arquitectura y estándares que reconozcan y aprovechen las oportunidades tecnológicas

se logra con

- El establecimiento de un foro que guía la arquitectura y verifica su cumplimiento.
- El establecimiento de un plan tecnológico de infraestructura balanceado con el costo, riesgo y requerimientos.
- Definición de los estándares tecnológicos de infraestructura basados en los requerimientos de la arquitectura de información.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

19

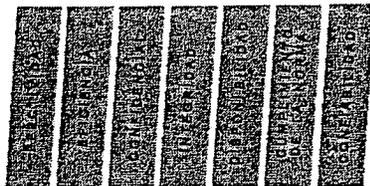
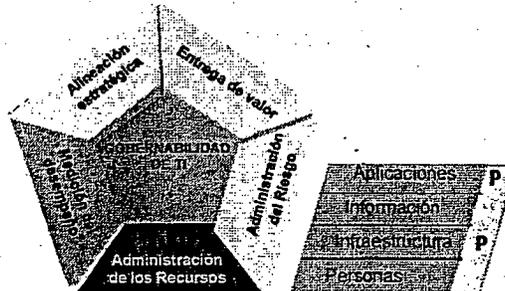
PO3 Determinar la Dirección Tecnológica



COBIT 4.1

y se mide con:

- Número y tipo de desviaciones del plan tecnológico de infraestructura.
- Frecuencia de revisiones o actualizaciones al plan tecnológico de infraestructura.
- Número de plataformas tecnológicas por cada función de la organización.



P	P				
---	---	--	--	--	--

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

20

PO3 Determinar la Dirección Tecnológica

Inteli

COBIT 4.1

Objetivos de control

PO3.1 Planeación de la dirección tecnológica

PO3.2 Plan de infraestructura tecnológica

PO3.3 Monitoreo de tendencias futuras y regulaciones

PO3.4 Estándares de tecnología

PO3.5 Comité de Arquitectura de TI

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

PO4 Definir los procesos de TI, la organización y sus relaciones

Inteli

COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:

Definir los procesos de TI, la organización y sus relaciones

Que satisface el requisito del negocio de TI para

Ser ágil en la respuesta a la estrategia del negocio mientras que se cumple con los requerimientos de gobierno y establece puntos de contacto definidos y competentes

Enfocándose en:

Estableciendo estructuras organizacionales de TI que sean transparentes, flexibles y den respuesta, y definir e implementar los procesos de TI con dueños, roles y responsabilidades integradas en el negocio y los procesos de decisiones

se logra con

- Definiendo el marco de referencia de los procesos de TI.
- Establecimiento las estructuras en la organización
- Definiendo roles y responsabilidades.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

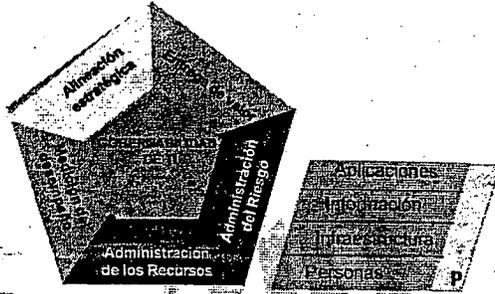
PO4 Definir los procesos de TI, la organización y sus relaciones

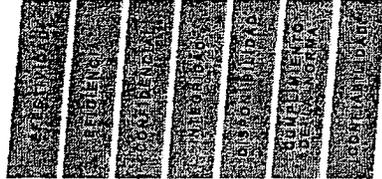


COBIT 4.1

y se mide con

- Porcentaje de roles con posiciones documentadas y descripciones de autoridad.
- Número de procesos o unidades de negocio que no son soportadas por la organización de TI y que deberían ser soportadas de acuerdo a la estrategia.
- Número de actividades clave de TI que están fuera de la organización de TI y que no son aprobadas o no están sujetas a los estándares organizacionales de TI.





P	P				
---	---	--	--	--	--

FC vC02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C.

23

PO4 Definir los procesos de TI, la organización y sus relaciones



COBIT 4.1

Objetivos de control

- PO4.1 Marco de referencia de procesos de TI
- PO4.2 Comité de estrategia de TI
- PO4.3 Comité de Dirección
- PO4.4 Ubicación de la función de TI
- PO4.5 Estructura de la Organización de TI
- PO4.6 Establecimiento de roles y responsabilidades
- PO4.7 Responsabilidad del aseguramiento de calidad de TI
- PO4.8 Responsabilidad del riesgo, la seguridad y el cumplimiento
- PO4.9 Propiedad de los datos y sistemas
- PO4.10 Supervisión
- PO4.11 Segregación de funciones
- PO4.12 Aprovisionamiento de Personal de TI (staffing)
- PO4.13 Personal clave de TI
- PO4.14 Procedimientos y políticas del personal contratado
- PO4.15 Relaciones

FC vC02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C.

24

PO5 Administración de la Inversión de TI



COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:

Administración de las inversiones de TI

Que satisface el requisito del negocio de TI para

Continuamente y con capacidad de ser demostrada la mejora de la relación de costo/beneficio de TI y su contribución a la rentabilidad del negocio con servicios integrados y estandarizados que satisfagan las expectativas del usuario final

Enfocándose en:

Inversiones y decisiones de portafolios efectivas y eficientes, estableciendo y dando seguimiento a los presupuestos de TI acorde a la estrategia de TI y las decisiones de inversión

se logra con

- Proyecciones y asignaciones de presupuestos
- Definiendo criterios formales de inversión (ROI, periodos de retorno de la inversión, valor presente neto VPN)
- Mediciones y evaluaciones del valor del negocio contra la proyección

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

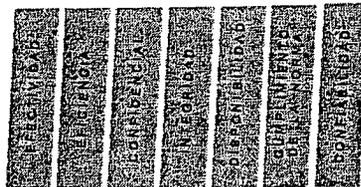
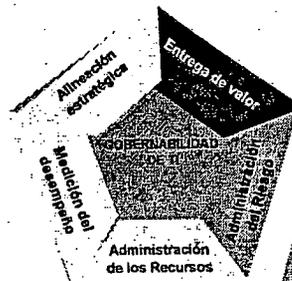
PO5 Administración de la Inversión de TI



COBIT 4.1

y se mide con

- Porcentaje de reducción de los costos unitarios de los servicios de TI entregados.
- Porcentaje del valor de la desviación del presupuesto comparado contra el presupuesto total.
- Porcentaje del gasto de TI expresado en términos de los criterios de valor del negocio



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

Inteli
COBIT 4.1

PO5 Administración de la Inversión de TI

Objetivos de control

PO5.1 Marco de referencia de administración financiera

PO5.2 Priorización del presupuesto de TI

PO5.3 Presupuesto de TI

PO5.4 Administración de Costos

PO5.5 Administración de beneficios

FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 27

Inteli
COBIT 4.1

PO6 Comunicar los Objetivos de la Gerencia y la Dirección

Control sobre el proceso de TI de:

Comunicar los objetivos de la gerencia y la dirección

Que satisface el requisito del negocio de TI para

Proveer información precisa y a tiempo de los servicios actuales y futuros y los riesgos asociados y las responsabilidades

Enfocándose en:

Proveer políticas, procedimientos y guías que sean precisas, de fácil entendimiento y aprobadas a los interesados, dentro de un marco de referencia de control de TI

se logra con

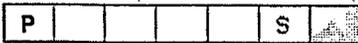
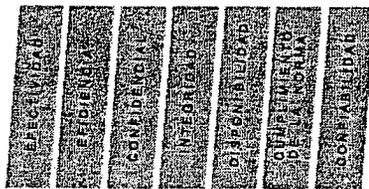
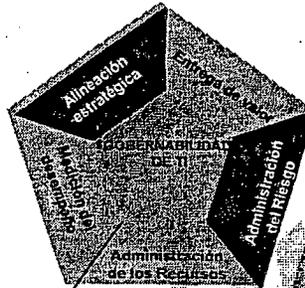
- Definiendo un marco de referencia de control de TI
- Desarrollando y desplegando las políticas de TI
- Haciendo cumplir las políticas de TI

FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 28

PO6 Comunicar los Objetivos de la Gerencia y la Dirección

y se mide con

- Número de las interrupciones del negocio debido a las interrupciones de los servicios de TI.
- Número de involucrados que entienden el marco de referencia de control de TI de la organización.
- Porcentaje de involucrados que no cumplen con la política



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

Inteli

COBIT 4.1

PO6 Comunicar los Objetivos de la Gerencia y la Dirección

Objetivos de control

PO6.1 Política de TI y el ambiente de control

PO6.2 Marco de referencia de control y administración del riesgo de la organización

PO6.3 Administración de las políticas de TI

PO6.4 Despliegue de políticas, estándares y procedimientos

PO6.5 Comunicación de los Objetivos de TI y la dirección

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

Inteli

COBIT 4.1

PO7 Administración de los Recursos Humanos de TI



COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:

Administración de los Recursos Humanos de TI

Que satisface el requisito del negocio de TI para

Atracción de personas competentes y motivadas para crear y entregar los servicios de TI

Enfocándose en:

Reclutar y capacitar al personal, motivándolo a través de planes de carrera claros, asignación de roles acorde a las capacidades, estableciendo un proceso de retroalimentación definido, creando descripciones de puesto y asegurando la concientización de la dependencia en los individuos

se logra con

- Evaluar el rendimiento del personal
- Contratando y capacitando al personal de TI para soportar los planes tácticos de TI
- Mitigando el riesgo de la excesiva dependencia en los recursos clave

FC vc02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

31

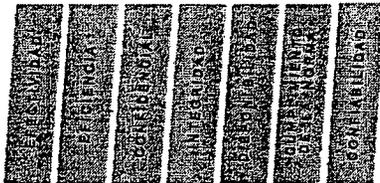
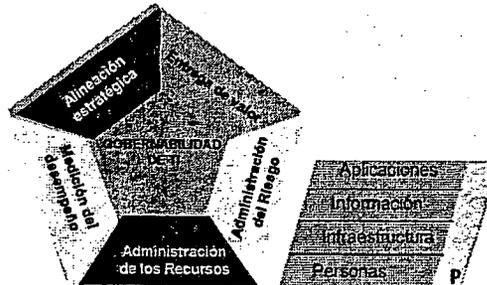
PO7 Administración de los Recursos Humanos de TI



COBIT 4.1

y se mide con

- Nivel de satisfacción de los involucrados con las capacidades y experiencia del personal de TI.
- Rotación del personal de TI.
- Porcentaje del personal certificado de TI de acuerdo a las necesidades de su puesto



P	P				
---	---	--	--	--	--

FC vc02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

32

PO7 Administración de los Recursos Humanos de TI



COBIT 4.1

Objetivos de control

PO7.1 Retención y reclutamiento de personal

PO7.2 Competencias del personal

PO7.3 Seguimiento a roles

PO7.4 Capacitación del personal

PO7.5 Dependencia en las personas

PO7.6 Procedimientos de revisión de antecedentes

PO7.7 Evaluación del Rendimiento de los empleados

PO8.8 Cambios de puesto o terminaciones de relación laboral

FC vC02.05

© Copyright 2009, Intel S.C.

PO8 Administración de la Calidad



COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:

Administración de la calidad

Que satisface el requisito del negocio de TI para

Asegurar la mejora continua de la calidad de los servicios de TI que son entregados

Enfocándose en:

Definición de un sistema de administración de calidad, monitoreo constante del rendimiento acorde a los objetivos predefinidos y la implementación de un programa de mejora continua de los servicios de calidad

se logra con

- Definición de estándares y prácticas de calidad
- Monitoreo y revisión del rendimiento interno y externo acorde a los estándares y prácticas de calidad definidos
- Mejora del sistema de administración calidad de forma continua

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

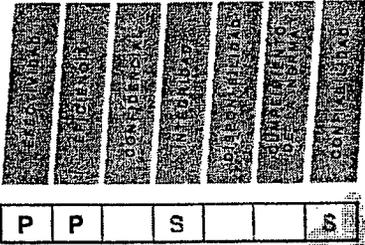


COBIT 4.1

PO8 Administración de la Calidad

y se mide con

- Porcentaje de involucrados satisfechos con la calidad de TI.
- Porcentaje de los procesos de TI que son revisados formalmente por un área de aseguramiento de calidad, de forma periódica y que cumple las metas y objetivos de calidad establecidos.
- Porcentaje de procesos que reciben una revisión de aseguramiento de calidad...

FC vC02.05 © Copyright 2009, Inteli S.C. 35



COBIT 4.1

PO8 Administración de la Calidad

Objetivos de control

PO8.1 Sistema de administración de la calidad

PO8.2 Estándares de TI y prácticas de calidad

PO8.3 Desarrollo y adquisición de estándares

PO8.4 Enfoque al cliente

PO8.5 Mejora Continua

PO8.6 Revisión, seguimiento y medición de la calidad

FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 36

PO9 Evaluación y Administración de los Riesgos de TI



COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:

Evaluación y administración de los riesgos de TI

Que satisface el requisito del negocio de TI para

Análisis y la comunicación de los riesgos de TI y su potencial impacto en los procesos y metas del negocio

Enfocándose en:

- Desarrollo de un marco de referencia de administración de riesgos que este integrado con los marcos de referencia de administración de riesgos operacionales y del negocio, la evaluación del riesgo, la mitigación del riesgo y la comunicación del riesgo residual.

se logra con

- Asegurando que la administración del riesgo este incluida en la administración de procesos, de forma interna y externa y sea consistentemente aplicada
- Realizar evaluaciones de riesgo
- Recomendar y comunicar los planes de acción de mitigación de riesgos

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

37

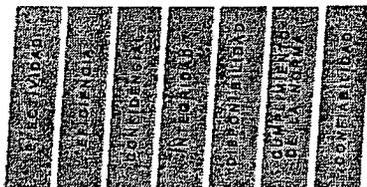
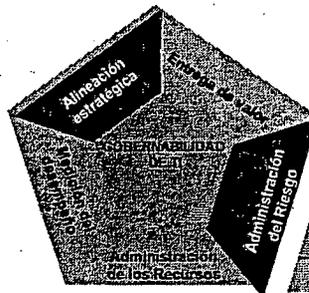
PO9 Evaluación y Administración de los Riesgos de TI



COBIT 4.1

y se mide con

- Porcentaje de objetivos de TI críticos que están cubiertos por la evaluación de riesgos
- Porcentaje de riesgos críticos de TI identificados con planes de acción desarrollados,
- Porcentaje de planes de acción de administración de riesgos aprobados para su implementación.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

38

PO9 Evaluación y Administración de los Riesgos de TI

Inteli
COBIT 4.1

Objetivos de control

- PO9.1 Marco de referencia de administración de riesgos de TI
- PO9.2 Establecimiento del contexto de riesgos
- PO9.3 Identificación de eventos
- PO9.4 Evaluación de Riesgos
- PO9.5 Respuesta a los riesgos
- PO9.6 Mantenimiento y Seguimiento a los Planes de Acción de los Riesgos

FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 39

Inteli
COBIT 4.1

Adquirir e Implementar

FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 40

**Al Adquirir e Implementar
Introducción**



COBIT 4.1

Para llevar a cabo la estrategia de TI, se requiere identificar la solución adecuada de TI, desarrollar o adquirir, implementar e integrar esta solución a los procesos de negocio. Adicionalmente, este dominio también se enfoca en los cambios y mantenimiento a los sistemas actuales para asegurar que los objetivos del negocio se continúen cumpliendo. Este dominio se enfoca en las siguientes preguntas:

- ¿Los nuevos proyectos entregan soluciones que cumplen con los objetivos del negocio?
- ¿Los nuevos proyectos tiene probabilidad suficiente de ser entregados dentro del tiempo y presupuesto acordado?
- ¿Los nuevos sistemas operarán adecuadamente cuando se implementen?
- ¿Los cambios serán hechos sin afectar la operación del negocio?

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

Procesos TI de COBIT® Adquirir e Implementar



COBIT 4.1

Adquirir e Implantar

- A11 Identificar soluciones automatizadas.
- A12 Adquirir y Mantener la software de aplicación.
- A13 Adquirir y Mantener la infraestructura tecnológica.
- A14 Habilitar la operación y su uso.
- A15 Aprovisionamiento los recursos de TI.
- A16 Administración de Cambios.
- A17 Instalar y acreditar, soluciones y cambios (Autorización).

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

AI6 Administración de Cambios

Inteli

COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:

Definir un plan Estratégico para Tecnología de Información

Que satisface el requisito del negocio de TI para

Responder a los requerimientos del negocio de acuerdo con la estrategia de negocio, mientras se reducen los defectos y la repetición de trabajos en la prestación del servicio y en la solución.

Enfocándose en:

Controlar la evaluación de impacto, autorización e implantación de todos los cambios a la infraestructura de TI, aplicaciones y soluciones técnicas, minimizando errores que se deben a especificaciones incompletas de la solicitud y detener la implementación de cambios no autorizados.

se logra con

- La definición y comunicación de los procedimientos de cambio, incluyendo cambios de emergencia.
- La evaluación, la asignación de prioridad y autorización de cambios.
- Seguimiento del estatus y reporte de los cambios.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

43

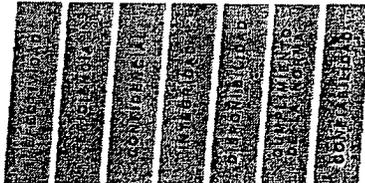
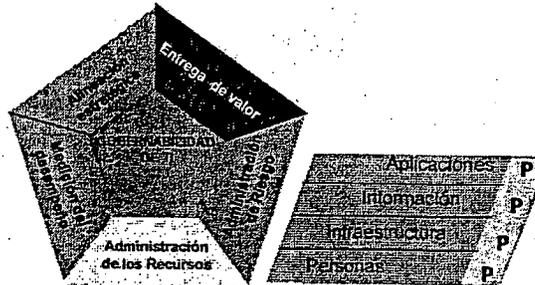
AI6 Administración de Cambios

Inteli

COBIT 4.1

y se mide con

- El número de interrupciones o errores de datos provocados por especificaciones inexactas o una evaluación de impacto incompleta.
- La repetición de aplicaciones o infraestructura debida a especificaciones de cambio inadecuadas.
- El porcentaje de cambios que siguen procesos de control de cambio formales.



P	P	P	P	S
---	---	---	---	---

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

44

A16 Administración de Cambios

Objetivos de control

- A16.1 Procedimientos y estándares de cambios
- A16.2 Evaluación de impacto, priorización y autorización
- A16.3 Cambios de emergencia
- A16.4 Reportes y seguimiento del estatus de los cambios
- A16.5 Cierre del cambio y documentación

FC vc02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C.

Inteli

COBIT 4.1

Material de Referencia

FC vc02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

A11 Identificar Soluciones Automatizadas



COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:
Identificar soluciones automatizadas

Que satisface el requisito de negocio de TI para
Traducir los requerimientos de control y funcionales del negocio en un diseño efectivo y eficiente de soluciones automatizadas.

Enfocándose en
Identificar la factibilidad técnica y las soluciones con una relación positiva de costo-beneficio.

se logra con

- La definición de los requerimientos técnicos y de negocio.
- Realizando estudios de factibilidad de acuerdo a los estándares definidos de desarrollo.
- Aprobación o rechazo de los requerimientos y resultados de los estudios de factibilidad

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
47

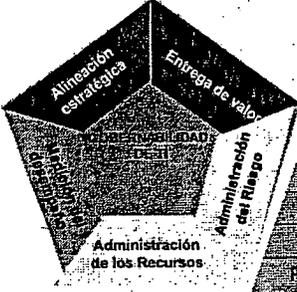
A11 Identificar Soluciones Automatizadas

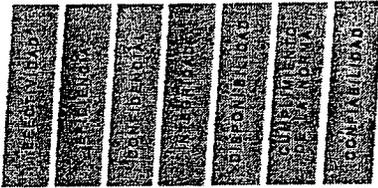


COBIT 4.1

y se mide con

- Número de proyectos donde los beneficios establecidos no fueron alcanzados por las suposiciones incorrectas de factibilidad.
- Porcentaje de los estudios de factibilidad firmados por los dueños de proceso del negocio.
- Porcentaje de usuarios satisfechos con la funcionalidad entregada.



P	S				
---	---	--	--	--	--

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
48

AI1 Identificar Soluciones Automatizadas



COBIT 4.1

Objetivos de control

AI1.1 Definición y mantenimiento de los requerimientos técnicos y funcionales del negocio

AI1.2 Reporte de análisis de riesgos

AI1.3 Estudio de factibilidad y formulación de cursos de acción alternativos

AI1.4 Aprobación de los requerimientos y decisión de factibilidad

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

AI2 Adquirir y Mantener el Software de Aplicaciones



COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:

Adquirir y mantener el software de aplicaciones

Que satisface el requisito de negocio de TI para

Alineación de las aplicaciones disponibles con los requerimientos del negocio, en un tiempo adecuado y a un costo razonable.

Enfocándose en

Asegurar que existe un proceso de desarrollo en tiempos adecuados y con una relación positiva de costo - eficiencia.

se logra con

- Traducir los requerimientos del negocio en especificaciones de diseño.
- Adherencia a los estándares de desarrollo para todas las modificaciones.
- Separación de las actividades de desarrollo, pruebas y operacionales.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

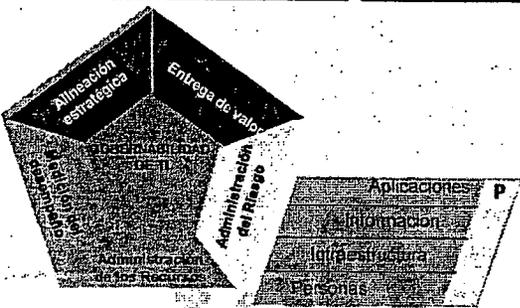
AI2 Adquirir y Mantener el Software de Aplicaciones

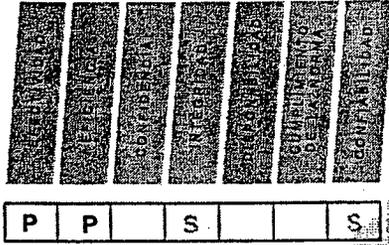


COBIT-4.1

y se mide con

- Número de problemas en el ambiente de producción por aplicación causando falta de disponibilidad.
- Porcentaje de usuarios satisfechos con la funcionalidad entregada.





FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
51

AI2 Adquirir y Mantener el Software de Aplicaciones



COBIT-4.1

Objetivos de control

- AI2.1 Diseño de alto-nivel
- AI2.2 Diseño detallado
- AI2.3 Controles de las aplicaciones y capacidad de auditoría
- AI2.4 Seguridad de la aplicación y disponibilidad
- AI2.5 Configuración e implementación del software de aplicación adquirido
- AI2.6 Actualizaciones mayores a los sistemas existentes
- AI2.7 Desarrollo del software de aplicaciones
- AI2.8 Aseguramiento de Calidad del Software
- AI2.9 Administración de los requerimientos de las aplicaciones
- AI2.10 Mantenimiento del software de aplicaciones

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
52

AI3 Adquirir y Mantener la Infraestructura Tecnológica

Inteli

COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:

Adquirir y mantener la infraestructura tecnológica

Que satisface el requisito de negocio de TI para

Adquirir y mantener una infraestructura de TI integrada y estandarizada.

Enfocándose en

Proveer plataforma apropiadas para las aplicaciones de negocio alineadas a la arquitectura definida de TI y a los estándares de tecnología.

se logra con

- Producir un plan de adquisición de tecnología que se alinea con el plan de infraestructura tecnológica.
- Planear el mantenimiento de la infraestructura.
- Implementar controles internos, de seguridad y medidas de auditoría.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

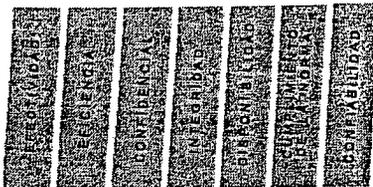
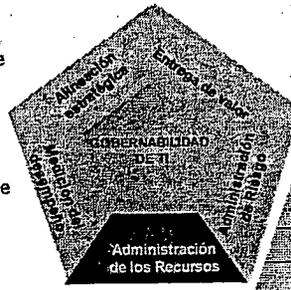
AI3 Adquirir y Mantener la Infraestructura Tecnológica

Inteli

COBIT 4.1

y se mide con

- Porcentaje de plataformas que no están acorde con la arquitectura definida de TI y los estándares de tecnología.
- Número de procesos críticos de negocio soportados por infraestructura obsoleta.
- Número de componentes de infraestructura que no cuentan con soporte.



S	P		S	S		
---	---	--	---	---	--	--

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

AI3 Adquirir y Mantener la Infraestructura Tecnológica



COBIT 4.1

Objetivos de control

AI3.1 Plan de adquisición de infraestructura tecnológica

AI3.2 Disponibilidad y protección de los recursos de la infraestructura

AI3.3 Mantenimiento de la infraestructura

AI3.4 Ambiente de pruebas de factibilidad

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

55

AI4 Habilitar la Operación y Utilización



COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:

Habilitar la operación y utilización

Que satisface el requisito de negocio de TI para

Asegurar la satisfacción de los usuarios finales con la oferta de servicios y niveles de servicio con una integración transparente de las aplicaciones y soluciones tecnológicas a los procesos de negocio.

Enfocándose en

Proveer manuales eficaces de usuario y operacionales y material de entrenamiento para transferir el conocimiento necesario para la operación y uso exitoso del sistema.

se logra con

- Desarrollando y poniendo disponible la documentación de transferencia del conocimiento.
- Comunicar y entrenar a los usuarios, gerencia del negocio, personal de soporte y operaciones.
- Generando material de entrenamiento.

FC vC02.05

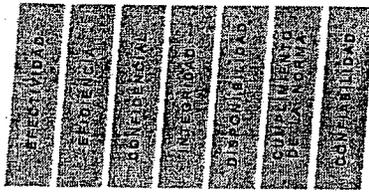
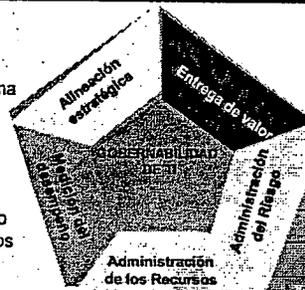
© Copyright 2009 Inteli S.C.

56

AI4 Habilitar la Operación y Utilización

y se mide con

- Número de aplicaciones donde los procedimientos de TI están integrados de forma transparente en los procesos de negocio.
- Porcentaje de los dueños del negocio satisfechos con la capacitación en las aplicaciones y materiales de soporte.
- Número de aplicaciones con un entrenamiento adecuado para el soporte a la operación y a los usuarios.



P	P	S	S	S	S
---	---	---	---	---	---

Objetivos de control

- AI4.1 Planeación de las soluciones operacionales
- AI4.2 Transferencia del conocimiento a la administración del negocio
- AI4.3 Transferencia del conocimiento a los usuarios finales
- AI4.4 Transferencia del conocimiento al personal de soporte y operación

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

Inteli

COBIT 4.1

AI4 Habilitar la Operación y Utilización

Objetivos de control

- AI4.1 Planeación de las soluciones operacionales
- AI4.2 Transferencia del conocimiento a la administración del negocio
- AI4.3 Transferencia del conocimiento a los usuarios finales
- AI4.4 Transferencia del conocimiento al personal de soporte y operación

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

Inteli

COBIT 4.1

A15 Aprovisionamiento de Recursos de TI



PARA COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:
Aprovisionamiento de recursos de TI

Que satisface el requisito de negocio de TI para
 Mejorar la relación costo-eficiencia de TI y su contribución a la rentabilidad del negocio.

Enfocándose en
 Adquisición y mantenimiento de las capacidades de TI que respondan a la entrega de la estrategia, una infraestructura de TI integrada y estandarizada, y a reducir el riesgo de aprovisionamiento de TI.

se logra con

- Obteniendo apoyo y recomendaciones legales y contractuales
- Definiendo procedimientos y estándares de aprovisionamiento.
- Procurando que el hardware, software y servicios solicitados estén en línea con los procedimientos definidos.

FC vC02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C.

59

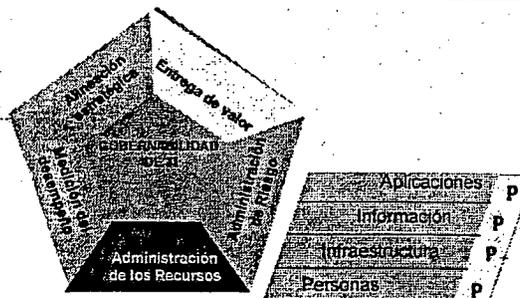
A15 Aprovisionamiento de Recursos de TI

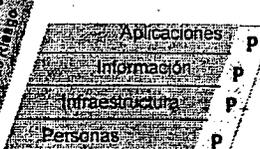


PARA COBIT 4.1

se mide con

- Número de disputas relacionadas con los contratos de aprovisionamiento.
- Cantidad reducida en el costo de las compras.
- Porcentaje de los involucrados clave satisfechos con los proveedores.







S	P			S
---	---	--	--	---

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

60

AI5 Aproveccionamiento de Recursos de TI

Objetivos de control

AI5.1 Control del aprovisionamiento

AI5.2 Administracion de los contratos de los proveedores

AI5.3 Seleccion de proveedores

AI5.4 Adquisicion de recursos

FC vC02.05

© Copyright 2009, Intel® S.C.

Intel®

COBIT 4.1

AI7 Instalar y Acreditar Soluciones y Cambios

Control sobre el proceso de TI de:

instalar y acreditar soluciones y cambios

Que satisface el requisito de negocio de TI para

Implementar sistemas nuevos o cambios que funcionen sin mayor problema de la instalacion.

Enfocándose en

Probando que las aplicaciones e infraestructura cumple el proposito para lo cual fue definido, libre de errores y planeando las liberaciones a produccion.

se logra con

- Establecer una metodologia de pruebas.
- Planeando las liberaciones.
- Evaluando y aprobando los resultados de las pruebas por la gerencia del negocio.
- Realizando revisiones post-implementacion.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

Intel®

COBIT 4.1

DS5 Proveer la Seguridad de los Sistemas

Inteli

COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:

Garantizar la seguridad de los sistemas

Que satisface el requisito del negocio de TI para

Mantener la integridad de la información y la infraestructura de procesamiento, así como minimizar el impacto de las vulnerabilidades de seguridad e incidentes.

Enfocándose en:

Definir y establecer las políticas de seguridad de TI, planes y procedimientos, así como mantener una supervisión, detección, notificación y solución de las vulnerabilidades e incidentes de seguridad.

se logra con

- El entendimiento de los requerimientos, vulnerabilidades y amenazas de seguridad.
- La administración de identidades y autorizaciones de los usuarios de forma estandarizada.
- Probando la seguridad de forma regular.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

71

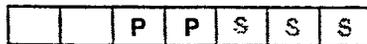
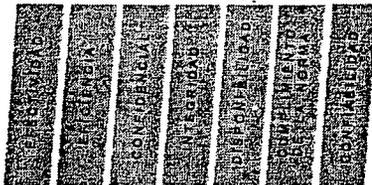
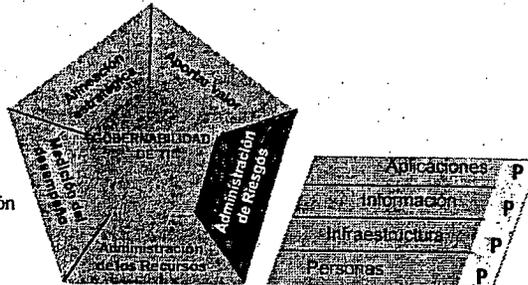
DS5 Proveer la Seguridad de los Sistemas

Inteli

COBIT 4.1

y se mide con

- El número de incidentes que dañan la reputación de la organización con el público.
- Número de sistemas dónde los requerimientos de seguridad no se cumplen.
- Número de violaciones en la segregación de funciones



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

72

DS5 Proveer la Seguridad de los Sistemas



APÉNDICE COBIT 4.1

Objetivos de control

- DS5.1 Administración de la seguridad de TI
- DS5.2 Plan de seguridad de TI
- DS5.3 Administración de identidad
- DS5.4 Administración de cuentas de usuario
- DS5.5 Pruebas, supervisión y monitoreo de la seguridad
- DS5.6 Definición de incidentes de seguridad
- DS5.7 Protección de la tecnología de seguridad
- DS5.8 Administración de llaves criptográficas
- DS5.9 Prevención, detección y corrección de software malicioso
- DS5.10 Seguridad de la red
- DS5.11 Intercambio de Datos Sensitivos

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

73

Material de Referencia



APÉNDICE COBIT 4.1

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

74

DS1 Definir y Administrar los Niveles de Servicio

Inteli

COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:

Definir y administrar los niveles de servicio

Que satisface el requisito de negocio de TI para

Asegurar la alineación de los servicios clave de TI con la estrategia del negocio.

Enfocándose en

Identificando los requerimientos del servicio, acordando los niveles de servicio y monitoreando el cumplimiento de los niveles de servicio.

se logra con

- Formalización de los acuerdos internos y externos en línea con los requerimientos y capacidades de entrega.
- Dando reportes de los cumplimientos de nivel de servicio.
- Identificando y comunicando los cambios y nuevos requerimientos de los servicios a la planeación estratégica.

FC vC02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C.

75

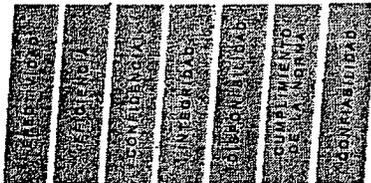
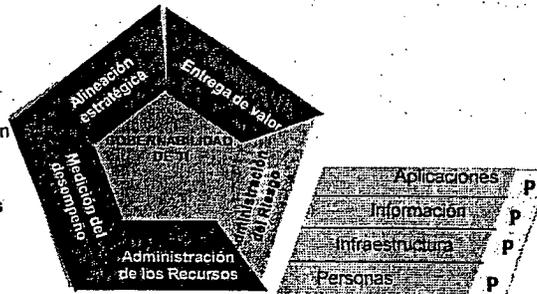
DS1 Definir y Administrar los Niveles de Servicio

Inteli

COBIT 4.1

y se mide con

- Porcentaje de interesados del negocio satisfechos en que la entrega de servicio cumple los niveles acordados
- Número de servicios entregados que no están en el catálogo
- Número de juntas formales de revisión de acuerdos de nivel de servicio con los clientes por año



P P S S S S S

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

76

DS1 Definir y Administrar los Niveles de Servicio

Objetivos de control

- DS1.1 Marco de referencia de administración de niveles de servicio
- DS1.2 Definición de servicios
- DS1.3 Acuerdos de nivel de servicio
- DS1.4 Acuerdos de nivel operacionales
- DS1.5 Monitoreo y reporte del cumplimiento de niveles de servicio
- DS1.6 Revisión de acuerdos de nivel de servicio y contratos

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.



COBIT 4.1

DS3 Administrar el Rendimiento y la Capacidad

Control sobre el proceso de TI de:

Administrar el rendimiento y la capacidad

Que satisface el requisito de negocio de TI para

Optimizar el rendimiento de la infraestructura de TI, recursos y capacidades en respuesta a las necesidades del negocio.

Enfocándose en

Cumplimiento de los requerimientos de tiempo de respuesta de los acuerdos de nivel de servicio, minimizando la falta de disponibilidad, y haciendo mejoras continuas al rendimiento y capacidad de TI a través del monitoreo y mediciones

se logra con

- Planeación y proveyendo la capacidad y disponibilidad de los sistemas
- Monitoreando y emitiendo reportes del rendimiento de los sistemas
- Modelando y haciendo proyecciones del rendimiento de los sistemas

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.



COBIT 4.1

DS4 Asegurar la Continuidad del Servicio



COBIT 4.1

Objetivos de control

- DS4.1 Marco de referencia de continuidad de TI
- DS4.2 Planes de continuidad de TI
- DS4.3 Recursos críticos de TI
- DS4.4 Mantenimiento del plan de continuidad de TI
- DS4.5 Pruebas del plan de continuidad de TI
- DS4.6 Capacitación en el plan de continuidad de TI
- DS4.7 Distribución del plan de continuidad de TI
- DS4.8 Continuación y recuperación de los servicios de TI
- DS4.9 Almacenamiento de respaldos fuera de sitio
- DS4.10 Revisión posterior a la recuperación

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
83

DS6 Identificar y Asignar Costos



COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:

Identificar y asignar costos

Que satisface el requisito del negocio de TI para

Asegurar la transparencia y entendimiento de los costos de TI y mejorar la relación costo-beneficio a través del uso bien informado de los servicios de TI.

Enfocándose en:

Captura completa y precisa de los costos de TI, un sistema justo de asignación acordado entre los usuarios de negocio, y un sistema para el reporte puntual del uso de TI y la asignación de costos.

se logra con

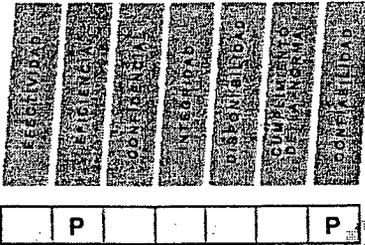
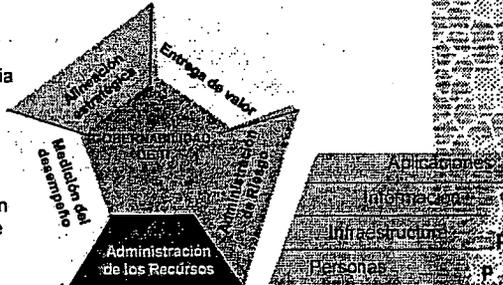
- Alineación de los cargos a la cantidad y calidad de los servicios provistos.
- Construcción y acuerdos del modelo completo de costos.
- Implementación de cargos de acuerdo a la política establecida.

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
84

DS6 Identificar y Asignar Costos

y se mide con

- Porcentaje de la facturación aceptado o pagada de servicios de TI por la gerencia del negocio.
- Porcentaje de variación contra los presupuestos, proyecciones y costos actuales.
- Porcentaje de los costos totales que son asignados de acuerdo a los modelos de costos acordados.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

85

DS6 Identificar y Asignar Costos

Objetivos de control

- DS6.1 Definición de servicios
- DS6.2 Contabilidad de TI
- DS6.3 Modelo de costos y de cargo
- DS6.4 Mantenimiento del modelo de costos

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

86

DS7 Educar y Entrenar a los Usuarios



COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:

Educar y entrenar a los usuarios

Que satisface el requisito del negocio de TI para

Utilización eficiente y eficaz de las aplicaciones y soluciones tecnológicas y asegurar el cumplimiento de los usuarios con políticas y procedimientos.

Enfocándose en:

Un claro entendimiento de las necesidades de capacitación de los usuarios de TI, ejecución de una estrategia efectiva de capacitación y medición de los resultados.

se logra con

- Estableciendo un plan de capacitación.
- Organizando la capacitación.
- Impartiendo la capacitación
- Monitoreando y entregando reportes de la efectividad de la capacitación.

FC vC02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C.

87

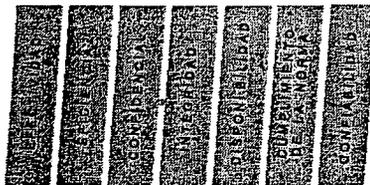
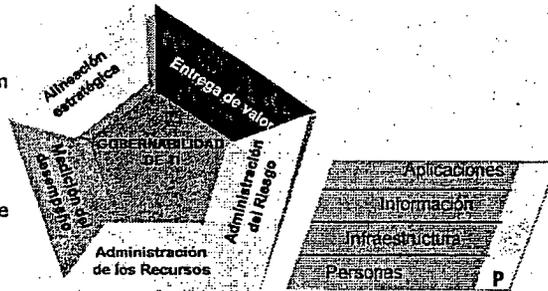
DS7 Educar y Entrenar a los Usuarios



COBIT 4.1

y se mide con:

- Número de llamadas a la mesa de servicio debido a la falta de capacitación al usuario.
- Porcentaje de satisfacción de los interesados con el entrenamiento provisto.
- Tiempo de retraso en la identificación de la necesidad de entrenamiento y la entrega del entrenamiento.



P	S				
---	---	--	--	--	--

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

88

INF JE060-09

DS7 Educar y Entrenar a los Usuarios

Objetivos de control

- DS7.1 Identificación de las necesidades de educación y entrenamiento
- DS7.2 Entrega de la educación y capacitación
- DS7.3 Evaluación del entrenamiento recibido

FC vC02.05

© Copyright 2009, Intel® S.C.

Intel

COBIT 4.1

DS8 Administrar la Mesa de Servicio e Incidentes

Control sobre el proceso de TI de:

Administrar la mesa de servicio e incidentes

Que satisface el requisito del negocio de TI para

Habilitar el uso efectivo de los sistemas de TI al asegurar la resolución y análisis de las preguntas de los usuarios finales y los incidentes.

Enfocándose en:

Una función de mesa de servicio profesional con una respuesta rápida y procedimientos claros de escalamiento, y resolución y análisis de tendencias.

se logra con

- Instalación y operación de una mesa de servicio.
- Monitoreo y reporte de tendencias.
- Definición clara de los criterios y procedimientos de escalamiento.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

Intel

COBIT 4.1

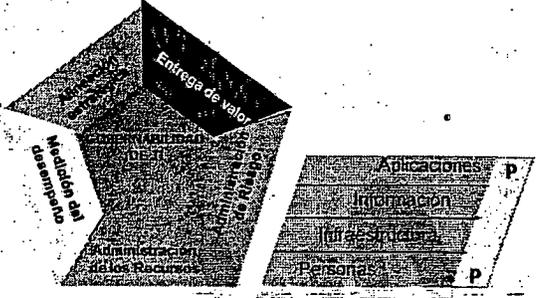
DS8 Administrar la Mesa de Servicio e Incidentes

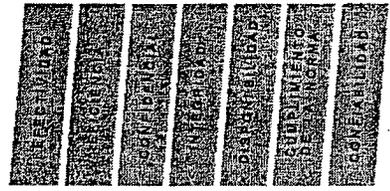


COBIT 4.1

y se mide con

- Cantidad de resoluciones en la primera línea de soporte.
- Porcentaje de incidentes resueltos en un periodo de tiempo aceptable o de acuerdo a lo establecido.
- Tasa de abandono de llamadas.





P	P						
---	---	--	--	--	--	--	--

FC vC02.05
© Copyright 2009 Intel® S.C.
91

DS8 Administrar la Mesa de Servicio e Incidentes



COBIT 4.1

Objetivos de control

- DS8.1 Mesa de servicio
- DS8.2 Registro de solicitudes de los usuarios
- DS8.3 Escalamiento de incidentes
- DS8.4 Cierre de incidentes
- DS8.5 Reporteo y análisis de tendencias

FC vC02.05
© Copyright 2009 Intel® S.C.
92

DS9 Administrar la Configuración

Inteli

COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:

Administrar la configuración

Que satisface el requisito del negocio de TI para

Optimización de la infraestructura de TI, recursos y capacidades, y da cuenta de los activos de TI (contablemente).

Enfocándose en:

Establecimiento y mantenimiento de un repositorio completo y preciso de los atributos de configuración de los activos y sus líneas base, y comparándolos contra la configuración actual de activos.

se logra con

- Establecimiento de un repositorio central de todos los elementos de configuración.
- Identificando y manteniendo los activos de configuración.
- Revisando la integridad de los datos de configuración.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

33

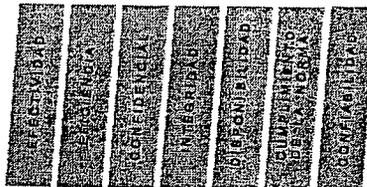
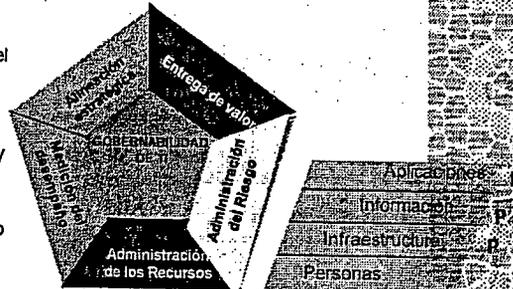
DS9 Administrar la Configuración

Inteli

COBIT 4.1

y se mide con

- Número de asuntos de cumplimiento del negocio causados por una mala configuración de los activos.
- Número de desviaciones identificadas entre el repositorio de configuraciones y las configuraciones actuales de los activos.
- Porcentaje de licencias compradas y no registradas en el repositorio.



P	S		S		S
---	---	--	---	--	---

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

34

DS9 Administrar la Configuración



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

95

DS10 Administrar los Problemas



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

96

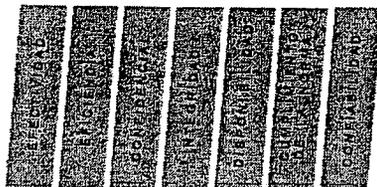
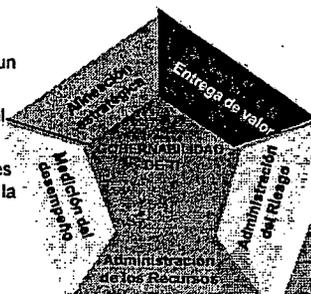
DS10 Administrar los Problemas

Inteli

COBIT 4.1

y se mide con

- Número de problemas recurrentes con un impacto en el negocio.
- Porcentaje de problemas resueltos en el periodo de tiempo requerido.
- Frecuencia de reportes o actualizaciones de los problemas en curso, basados en la severidad del problema.



P	P		S		
---	---	--	---	--	--

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

97

DS10 Administrar los Problemas

Inteli

COBIT 4.1

Objetivos de control

- DS10.1 Identificación y clasificación de problemas
- DS10.2 Seguimiento y resolución de los problemas
- DS10.3 Cierre de problemas
- DS10.4 Integración de la administración de la configuración, incidentes y problemas

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

98

DS11 Administrar los Datos



COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:

Administrar los datos

Que satisface el requisito del negocio de TI para

Optimizar el uso de la información y asegurar que la información este disponible cuando sea requerida.

Enfocándose en:

Mantener los datos completos, precisos, disponibles y protegidos

se logra con

- Respaldando los datos y probando la restauración
- Administrando los respaldos de datos dentro y fuera del sitio
- Borrado seguro de datos y equipos

FC vC02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C.

99

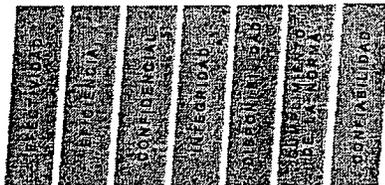
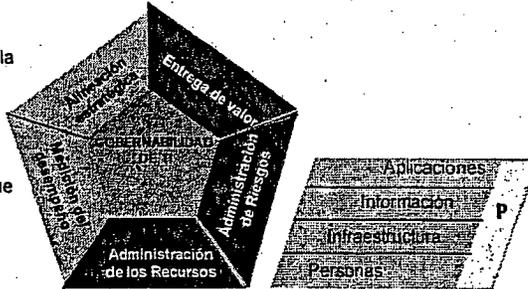
DS11 Administrar los Datos



COBIT 4.1

y se mide con

- Porcentaje de usuarios satisfechos con la disponibilidad de los datos.
- Porcentaje de restauraciones de datos exitosas.
- Número de incidentes donde los datos sensibles son obtenidos después de que fueron eliminados.



			P			P
--	--	--	---	--	--	---

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

100

DS11 Administrar los Datos

Objetivos de control

- DS11.1 Requerimientos del negocio para la administración de los datos
- DS11.2 Arreglos de almacenamiento y retención
- DS11.3 Sistema de administración de la librería de medios
- DS11.4 Eliminación
- DS11.5 Respaldo y recuperación
- DS11.6 Requerimientos de seguridad para la administración de datos

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

Intel

COBIT 4.1

DS12 Administración del Ambiente Físico

Control sobre el proceso de TI de:

Administración del ambiente físico

Que satisface el requisito del negocio de TI para

Proteger los activos computacionales y los datos del negocio y minimizar el riesgo de una interrupción del negocio.

Enfocándose en:

Proveer y mantener un ambiente físico adecuado para proteger los activos de TI del acceso, daño o robo.

se logra con

- Implementación de medidas físicas de seguridad.
- Seleccionando y administrando las instalaciones.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

Intel

COBIT 4.1

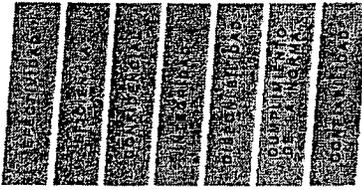
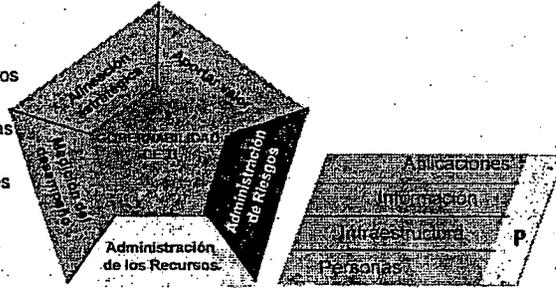
DS12 Administración del Ambiente Físico



COBIT 4.1

y se mide con

- Porcentaje de tiempo por falta de disponibilidad por incidentes relacionados con el ambiente físico.
- Número de incidentes debidos a brechas de seguridad física o fallas.
- Frecuencia de evaluaciones y revisiones de riesgos físicos.



		P	P		
--	--	---	---	--	--

FC vC02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C.

103

DS12 Administración del Ambiente Físico



COBIT 4.1

Objetivos de control

- DS12.1 Selección y distribución del sitio
- DS12.2 Medidas de seguridad física
- DS12.3 Acceso físico
- DS12.4 Protección contra factores ambientales
- DS12.5 Administración física de las instalaciones

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

104

INF-JE060-09

DS13 Administración de las Operaciones

Intel
COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:

Administración de las operaciones

Que satisface el requisito del negocio de TI para

Mantener la integridad de los datos y asegurar que la infraestructura de TI pueda resistir y recuperarse de errores y fallas.

Enfocándose en:

Cumplimiento de los niveles de servicio operacionales para el procesamiento de datos programado, protección de salidas sensibles y monitoreo y mantenimiento de la infraestructura.

se logra con

- Operar el ambiente de TI en línea con los niveles de servicio acordados e instrucciones definidas.
- Mantenimiento de la infraestructura de TI.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

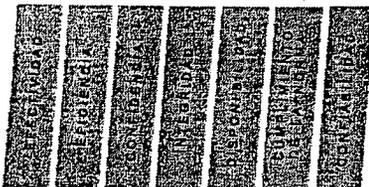
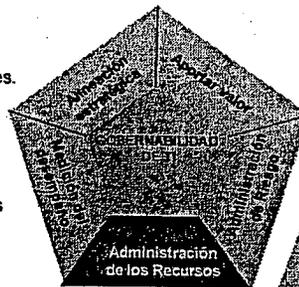
105

DS13 Administración de las Operaciones

Intel
COBIT 4.1

y se mide con

- Número de niveles de servicio impactados por incidentes operacionales.
- Horas de falta de disponibilidad no planeadas causadas por incidentes operacionales.
- Porcentaje de activos de hardware incluidos en los calendarios preventivos de mantenimiento.



P	P	S	S		
---	---	---	---	--	--

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

106

Inteli
COBIT 4.1

DS13 Administración de las Operaciones

Objetivos de control

- DS13.1 Instrucciones y procedimientos de operación
- DS13.2 Calendarización de trabajos
- DS13.3 Monitoreo de la infraestructura de TI
- DS13.4 Documentos sensitivos y dispositivos de salida
- DS13.5 Mantenimiento preventivo para el hardware

FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 107

Inteli
COBIT 4.1

Monitorear y Evaluar

FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 108

ME Monitorear y Evaluar Introducción



COBIT 4.1

Todos los procesos requieren ser evaluados de manera regular, validando la calidad y el cumplimiento de los controles. Este dominio se enfoca en la administración del desempeño, monitoreo de los controles internos, y el cumplimiento de la normatividad y Gobierno de TI.

Este dominio se enfoca en las siguientes preguntas:

- ¿La medición del desempeño o rendimiento de TI detecta problemas antes de que sea demasiado tarde?
- ¿La directiva se asegura de que los controles internos sean efectivos y eficientes?
- ¿El desempeño que está teniendo TI se alinea a las metas del negocio?
- ¿Los controles de confidencialidad, integridad y disponibilidad cumplen con los requerimientos de seguridad de la información?

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

109

Procesos TI de COBIT®, Monitorear y Evaluar



COBIT 4.1

Monitorear y Evaluar

- ME1 Monitorear y evaluar el desempeño de TI.
- ME2 Monitorear y evaluar el control interno.
- ME3 Garantizar el cumplimiento de los requerimientos externos.
- ME4 Proveer un Gobierno de TI.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

110



ME1 Monitorear y Evaluar el Desempeño de TI

Control sobre el proceso de TI de:
 Monitorear y evaluar el desempeño de TI

que satisface el requisito de negocio de TI para
 Mantener la transparencia y entendimiento de los costos, beneficios, estrategia, políticas y niveles de servicio de TI, de acuerdo con los requerimientos del Gobierno.

Enfocándose en
 Monitorear y reportar las métricas del proceso, e identificar e implementar acciones para mejorar el desempeño.

se logra con

- Cotejar y traducir los reportes sobre el desempeño del proceso en informes de para la administración.
- Comparar el desempeño contra las metas acordadas e iniciar las medidas correctivas necesarias.

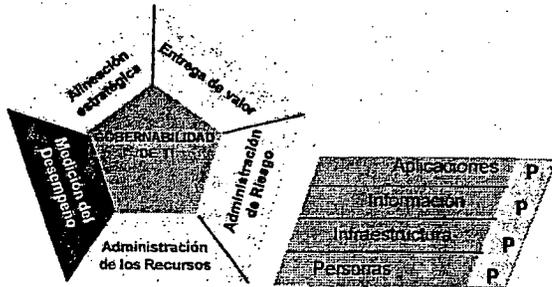
FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
111

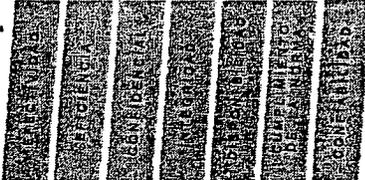


ME1 Monitorear y Evaluar el Desempeño de TI

y se mide con

- Satisfacción de la Dirección y del Gobierno con los reportes de desempeño.
- Número de acciones para la mejora continua, impulsadas por las actividades de monitoreo.
- Porcentaje de procesos críticos monitoreados.





P	P	S	S	S	S	S
---	---	---	---	---	---	---

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
112

ME1 Monitorear y Evaluar el Desempeño de TI

Inteli

COBIT 4.1

Objetivos de control

- ME1.1 Enfoque de monitoreo
- ME1.2 Definición y recolección de los datos de monitoreo
- ME1.3 Método de monitoreo
- ME1.4 Evaluación de rendimiento
- ME1.5 Reporteo a ejecutivos y consejo
- ME1.6 Acciones correctivas

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

113

Material de Referencia

Inteli

COBIT 4.1

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

114

ME2 Monitorear y Evaluar los Controles Internos



COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:
 Monitorear y evaluar los controles internos

que satisface el requisito de negocio de TI para

Proteger el logro de los objetivos de TI y cumplimiento de las leyes, regulaciones y contratos relacionados con TI.

Enfocándose en

Monitorear los procesos de controles internos para las actividades relacionadas con TI e identificar acciones de mejora.

se logra con

- Definir un sistema de controles internos dentro de un marco de referencia de procesos de TI.
- Monitorear y reportear sobre la efectividad de los controles internos sobre TI
- Reportar las excepciones a los controles a la gerencia para tomar acciones.

FC vC02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C.

115

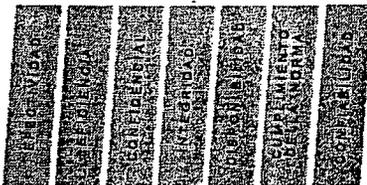
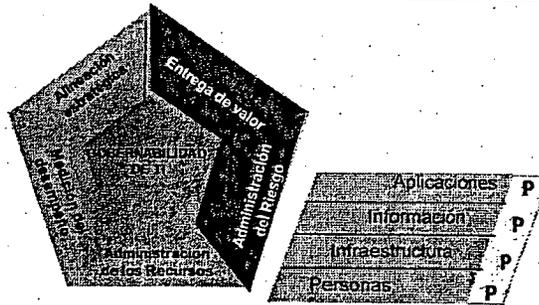
ME2 Monitorear y Evaluar los Controles Internos



COBIT 4.1

y se mide con

- Número de brechas mayores de controles internos.
- Número de iniciativas de mejora continua de controles.
- Número y alcance de las evaluaciones de auto-control.



P P S S S S S

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

116

ME2 Monitorear y Evaluar los Controles Internos

Objetivos de control

- ME2.1 Monitorear el marco de referencia de controles internos
- ME2.2 Revisar la supervisión
- ME2.3 Excepciones de control
- ME2.4 Auto-evaluación de controles
- ME2.5 Aseguramiento de los controles internos
- ME2.6 Controles internos a terceros
- ME2.7 Acciones correctivas

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

Inteli

COBIT 4.1

117

ME3 Asegurar el Cumplimiento de Requerimientos Externos

Control sobre el proceso de TI de:
Asegurar el cumplimiento de requerimientos externos

que satisface el requisito de negocio de TI para
Asegurar el cumplimiento de leyes, regulaciones y requerimientos contractuales.

Enfocándose en

Identificar todas las leyes, regulaciones y contratos que aplican y el nivel correspondiente de cumplimiento de TI y optimizar los procesos de TI para reducir el riesgo de incumplimiento.

Se logra con

- Identificar los requerimientos legales, regulatorios y contractuales relacionados con TI.
- Evaluar el impacto de los requerimientos de cumplimiento.
- Monitorear y reportar el cumplimiento de esos requerimientos.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

Inteli

COBIT 4.1

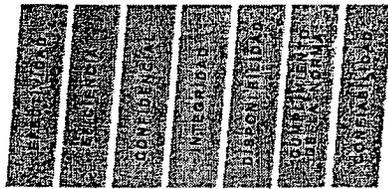
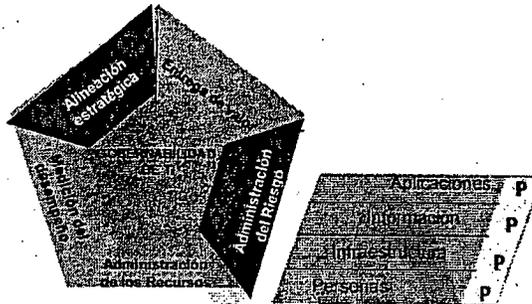
118

ME3 Asegurar el Cumplimiento de Requerimientos Externos **Inteli**

FC VC02.05

y se mide con

- Costo del incumplimiento en TI, incluyendo multas.
- Tiempo promedio de atraso en la identificación de asuntos externos relacionados con el cumplimiento y resolución.
- Frecuencia de revisiones de cumplimiento.



							P	S
--	--	--	--	--	--	--	---	---

FC VC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

119

ME3 Asegurar el Cumplimiento de Requerimientos Externos **Inteli**

FC VC02.05

Objetivos de control

- ME3.1 Identificación de requerimientos de cumplimiento en leyes, regulaciones y contratos
- ME3.2 Optimización de la respuesta a requerimientos externos
- ME3.3 Evaluación del cumplimiento con requerimientos externos
- ME3.4 Aseguramiento positivo de cumplimiento
- ME3.5 Reportes integrados

FC VC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

120

ME4 Proveer un Gobierno de TI



COBIT 4.1

Control sobre el proceso de TI de:
Proveer un gobierno de TI

que satisface el requisito de negocio de TI para
Integrar el gobierno de TI con los objetivos de gobierno corporativo y cumplimiento con las
leyes, regulaciones y contratos.

Enfocándose en
Preparar los reportes al consejo sobre la estrategia de TI, rendimiento y riesgos y
responder a los requerimientos de gobierno en línea con las directrices del consejo.

se logra con

- Establecimiento de un marco de referencia de gobierno de TI integrado al gobierno corporativo.
- Obtener un aseguramiento independiente sobre el estatus del gobierno de TI.

FC vC02.05

© Copyright 2009, Intel S.C.

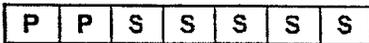
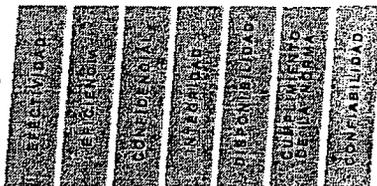
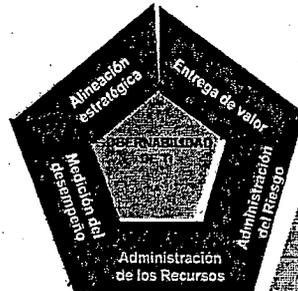
ME4 Proveer un Gobierno de TI



COBIT 4.1

y se mide con

- Frecuencia con la que se reporta sobre temas de TI vistos en el consejo a los interesados.
- Frecuencia de reportes de TI al consejo.
- Frecuencia de revisiones independientes de cumplimiento de TI.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

ME4 Proveer un Gobierno de TI



COBIT 4.1

Objetivos de control

ME4.1 Establecimiento de un marco de referencia de gobierno de TI

ME4.2 Alineación estratégica

ME4.3 Entrega de valor

ME4.4 Administración de recursos

ME4.5 Administración de riesgo

ME4.6 Medición del rendimiento

ME4.7 Aseguramiento independiente



Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

Caso Práctico 1

Dominios, Procesos y Objetivos de COBIT

Inteli®

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

COBIT®

Revisión general de los elementos de COBIT®

Elementos de COBIT® Introducción

Los elementos de COBIT son:

- Entradas y salidas genéricas,
- Actividades y guías sobre roles y responsabilidades, de acuerdo a la matriz RACI.
- Metas de actividades clave
- Métricas.

Estos forman parte del marco de referencia de las guías de administración.

COBIT ofrece ejemplos ilustrativos para cada proceso, los cuales no son exhaustivos y no prescriben.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Inteli

www.intelico-bit.com

Elementos de COBIT®
Entradas y Salidas



COBIT 4.1

Cada proceso está vinculado a otro proceso, las entradas y salidas pueden ser requeridas por un proceso a través de otro proceso.

Los productos o servicios son los resultados que proporciona un proceso a otros procesos.

En algunos casos, las entradas y salidas se encuentran fuera del marco de referencia de COBIT.

Entradas y Salidas del proceso PO1 Definición de un Plan Estratégico de TI

Desde	Entradas
PO5	Reportes Costo- Beneficio
PO9	Administración de Riesgos
PO10	Actualización del Portafolio de proyectos de TI
DS1	Nuevos/Actualización de servicios
	Estrategia y prioridades de Negocio
	Portafolio de programas
ME1	Información del rendimiento para la planeación de TI
ME4	Reportes del estatus del Gobierno de TI, dirección estratégica del negocio para TI

Salidas	Hacia
Plan Estratégico de TI	PO2 PO6 PO8 PO9 AI1 DS1
Plan Táctico de TI	PO2 PO5 PO9 AI1 DS1
Portafolio de proyectos de TI	PO5 PO6 PO10 AI6
Portafolio de servicios de TI	PO5 PO6 PO9 DS1
Estrategia de contratación externa de TI	DS2
Estrategia de adquisición de TI	AI5

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

127

Elementos de COBIT®
Metas y Métricas



COBIT 4.1

Las métricas y las metas se definen en COBIT en tres niveles:

- Metas y métricas de TI, que definen lo que el negocio espera de TI (Lo que el negocio usaría para medir a TI).
- Metas y métricas de procesos, que definen lo que el proceso de TI debe generar para dar soporte a los objetivos de TI. (¿Cómo sería medido el propietario del proceso de TI?).
- Métricas de desempeño de los procesos (Miden qué tan bien se desempeña el proceso para indicar si es probable alcanzar las metas).

COBIT utiliza dos tipos de métrica: indicadores de metas e indicadores de desempeño. Los indicadores de metas de bajo nivel se convierten en indicadores de desempeño para los niveles altos.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

128

Conceptos Básicos

Inteli

COBIT 4.1

Indicadores:

- Resultados medibles (en versiones anteriores conocido como Indicadores clave de resultados / Objetivos KGIs Key Goal Indicators), indican si se han alcanzado los objetivos. Éstos se pueden medir solamente después del resultado, por lo tanto, se llaman "lag indicators" (indicadores de retraso).
- Los indicadores de desempeño (anteriormente indicadores clave de desempeño KPIs Key Performance Indicators) indican si las metas son probables de ser alcanzadas, estos indicadores pueden ser medidos antes de que el resultado sea claro, por lo tanto, es conocido como "lead indicators" (indicadores futuros).

Objetivo : "lograr ascender las ventas a 6m al año"



FC vC02.05

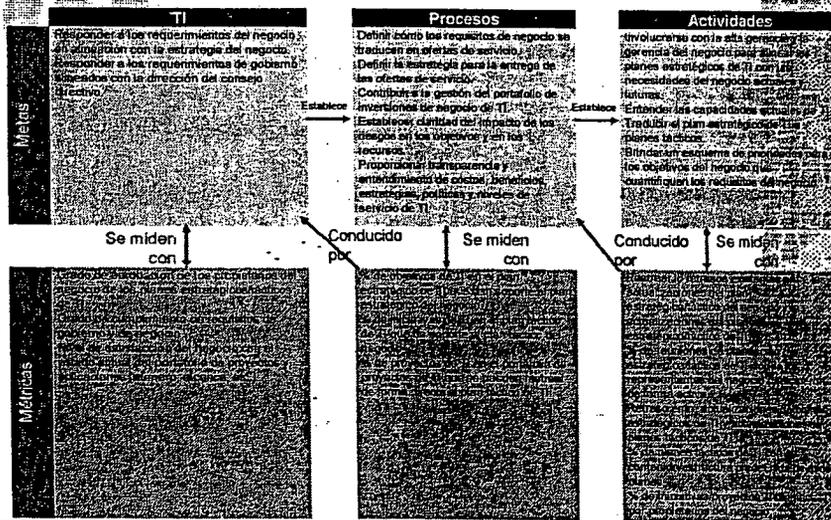
© Copyright 2009 Inteli S.C.

Elementos de COBIT® Metas y Métricas

Inteli

COBIT 4.1

Metas y Métricas del proceso PO1 Definición de un Plan Estratégico de TI



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Inteli®

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1



Receso

Aclaración de Dudas

Modelo RACI

Inteli®

Curso de Fundamentos de COBIT® v.4.1

El Modelo RACI se utiliza para describir las funciones y responsabilidades de los distintos equipos o personas en la entrega de un proyecto o un proceso, permite definir roles y responsabilidades.

RACI significa:

- **Responsible - Responsable:** es la persona(s) responsable(s) de que se haga el trabajo.
- **Accountable – Rinde cuentas:** es la única persona a la que se hace responsable por cada tarea.
- **Consulted – Consultado:** es la persona a quien se le consulta y cuyas opiniones deben buscarse.
- **Informed – Informado:** es la persona a quien se debe mantener actualizado con el progreso de las actividades o tareas.

RACI en COBIT®



COBIT 4.1

RACI es especialmente útil para definir funciones y responsabilidades dentro de proyectos y/o procesos de forma inter-departamental. Dado que los servicios, procesos y sus actividades se ejecutan a través de toda la organización, las actividades individuales deben ser mapeadas a los roles definidos.

El entendimiento de los roles y responsabilidades para cada proceso es clave para un gobierno efectivo. COBIT propone el uso de la herramienta RACI la cual permite identificar para cada proceso:

- ¿Quién es responsable?
- ¿Quién rinde cuentas?
- ¿Quién es consultado?
- ¿Quién informado?

FC vC02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C.

133

Beneficios de RACI



COBIT 4.1

Beneficios

- Permite asignar las responsabilidades y realizar los cambios necesarios, sin dejarlos al último minuto.
- Si los roles se han asignado de antemano, ayuda a evitar conflictos y a que la toma de decisiones sea mucho más rápida.
- Determina los roles del proceso y con esto se define la estructura organizacional requerida para el proceso.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

134

Pasos para Construir una Matriz RACI

Inteli

COBIT® v.4.1

A continuación los pasos para construir una Matriz RACI:

- Identificar las actividades/procesos.
- Identificar y definir los roles funcionales.
- Llevar a cabo reuniones para la asignación de los códigos RACI.
- Identificar cualquier brecha o intersecciones en las asignaciones.
- Distribuir el mapa e incorporar retroalimentación.
- Asegurar que las asignaciones se siguen en la operación.

FC vC02.05

© Copyright 2009. Inteli S.C.

135

Inteli

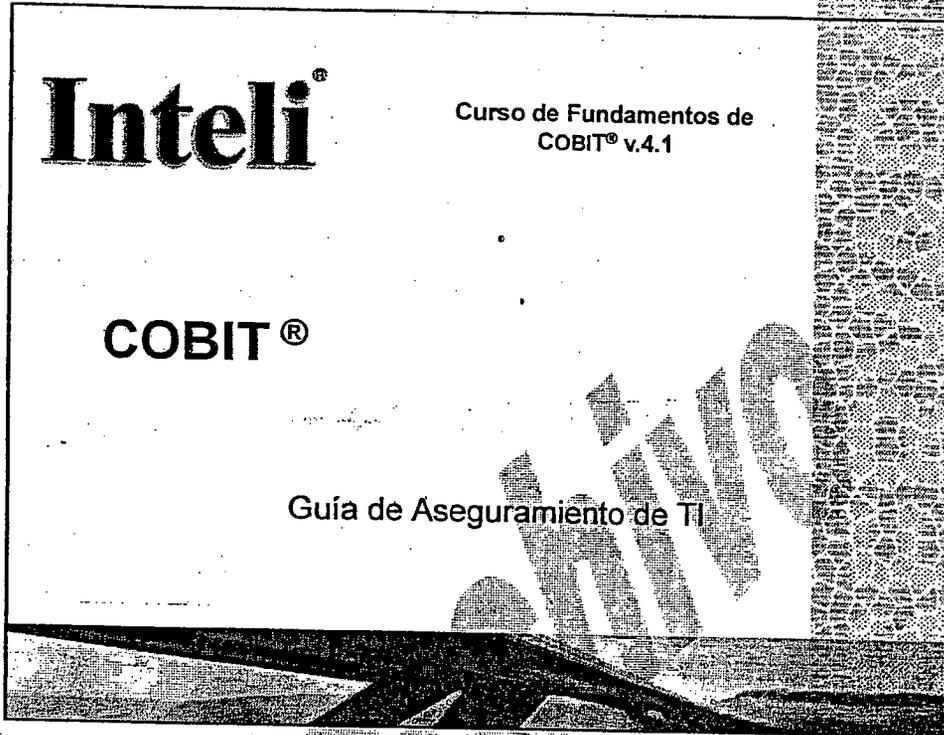
Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

Ejercicio

Revisión General de los Elementos de COBIT

Modelo RACI

INF-JE060-09



Guía de Aseguramiento de TI

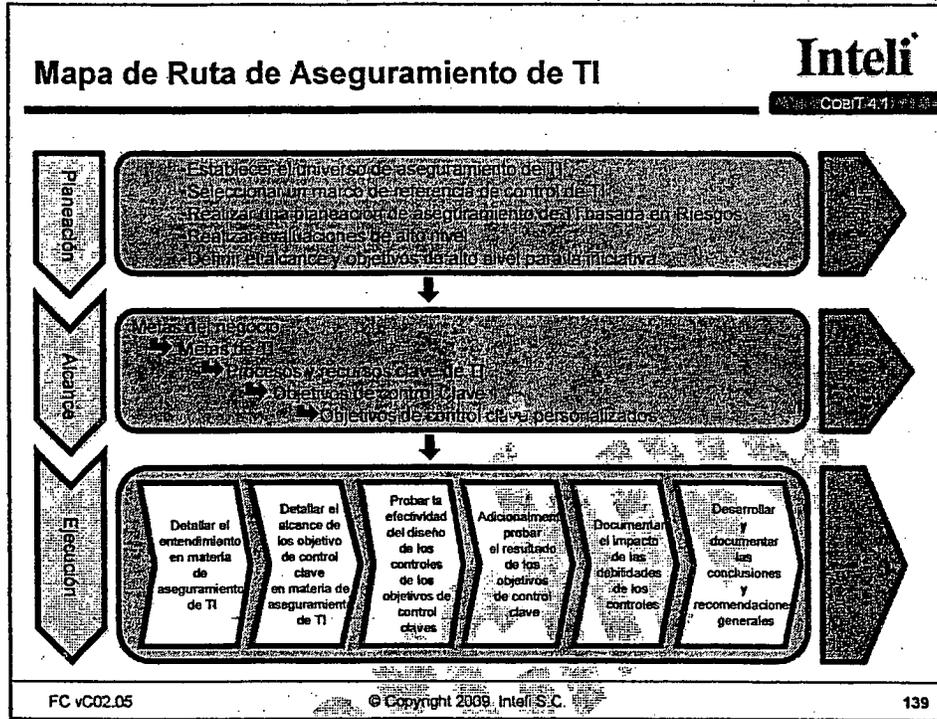
Objetivo

- Proveer una guía de cómo utilizar COBIT para soportar las diversas actividades de aseguramiento de TI
- Habilita a los usuarios de COBIT para el gobierno de TI al impulsar a COBIT en el momento de planear y realizar el aseguramiento de los resultados, así el negocio, TI y los profesionales de auditoría (aseguramiento) estarán alineados a un marco de referencia común y a objetivos comunes.

Elementos

- Mapa de ruta de aseguramiento
- Ejecución del mapa de ruta
- Consejos detallados para las pruebas

FC vC02.05 © Copyright 2009 Intel S. C.



Inteli

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

COBIT®

Productos o recursos

Recursos



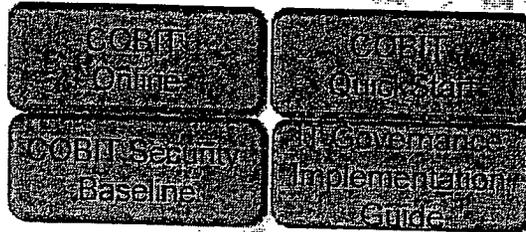
COBIT 4.1

La familia de productos o herramientas de COBIT disponibles por el ITG apoyan a las organizaciones en la:

Adopción

Implementación

Administración de los requerimientos de gobierno de TI utilizando COBIT.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

COBIT Online (1)



COBIT 4.1

- Presenta información en una interfaz web amigable. Permite a múltiples usuarios navegar, buscar, compartir y evaluar la base de conocimientos.
- Dentro de las ventajas que tiene es proveer un repositorio accesible para toda la información de COBIT y permite retroalimentación de los usuarios.
- También sirve como lugar de encuentro para anuncios, foros de discusión y descargas.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

COBIT Online (2)
Inteli

COBIT 4.1



[Home](#) | [Browsing](#) | [Benchmarking](#) | [Continually](#) | [Sign Out](#)

Welcome!

Hi
Welcome to the COBIT Online web site. COBIT Online presents COBIT knowledge in a uniform and user-friendly fashion.

Search the homepage (including what's new, CobitOnline Functions, FAQ and Glossary):

Other COBIT products

[click here for more information about other COBIT products](#)

Feedback

- Please use the link below to provide us with your valuable feedback

When browsing through the COBIT Online content, you are able to give feedback using the feedback button located at the bottom right of the browser window (see Browsing section).

Thank you!

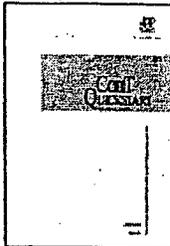
[Please click here to contact us](#)

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
143

COBIT QuickStart
Inteli

COBIT 4.1

- Permite fácilmente adoptar los elementos importantes de COBIT. Es una versión resumida de los recursos de COBIT
- Se enfoca en los procesos de TI, objetivos de control y métricas
- Está destinado para la pequeña y mediana empresa (Small-and Medium-sized Enterprises – SME), donde TI no es estratégico o crítico para la sobrevivencia de la empresa
- Menor número de procesos/objetivos de control generales y específicos.



FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
144

COBIT Security Baseline

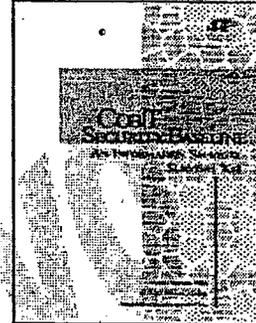
Provee un kit de sobrevivencia para seguridad de la información y tiene un referencia cruzada con el ISO 17799

Está en un lenguaje simple y no técnico

Ofrece una lineamientos para mantener la seguridad de la información

Inteli

COBIT 4.1



FC vC02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C.

145

IT Governance Implementation Guide

- Provee una metodología, mapa de ruta detallado y herramientas complementarias para implementar un ciclo de vida continuo de gobierno de TI utilizando COBIT y Val IT
- La guía se enfoca en una metodología general en las siguientes áreas
 - Por que es importante el gobierno TI y porque las organizaciones deben implementarlo
 - Como COBIT puede ser ligado al gobierno de TI y como COBIT y VAL IT habilitan la implementación del gobierno de TI
 - Involucrados que tienen interés en el gobierno de TI
 - Un mapa de ruta para la implementación de gobierno de TI con COBIT y Val IT

Inteli

COBIT 4.1



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

146

INF-JE060-09

Inteli®

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

COBIT® 4.1 Foundation & Workshop

Modulo 04 El Modelo de Madurez de COBIT®

Agenda

- Modelo de Madurez
- Niveles del Madurez propuestos por COBIT®
- Radar de Madurez
- Evaluación de los procesos del Caso de estudio

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Inteli

COBIT 4.1

Objetivo



Inteli COBIT 4.1

Este módulo describe el Modelo de Madurez de COBIT, los niveles que propone, así como la forma de interpretarlos, utilizando la herramienta del Radar de Madurez.

Al finalizar el tema el participante conocerá:

- El Modelo de Madurez de COBIT
- Los seis niveles de Madurez propuestos por COBIT
- Como evaluar e interpretar la información que propone el Modelo de Madurez.

FC vC02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C.

3

Modelo de Madurez del Gobierno de TI



Inteli COBIT 4.1

COBIT provee un Modelo de Madurez para el control sobre los procesos de TI de tal forma, que la alta dirección puede conocer en que punto se encuentra la Organización,

- ¿Cómo se ubica en relación con los “mejores de su sector” o en la industria ?
- ¿Cómo se encuentra conforme a los estándares internacionales?

Esto permite tomar decisiones para determinar a dónde quieren llegar,

- ¿Cuales son sus Factores Críticos de Éxito (CSFs, Critical Success Factors)?, así como,
- ¿Cuales son las directrices que deben ser consideradas por la alta dirección para lograr control, sobre y dentro de los procesos de TI?



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

4

Modelo de Madurez (MMs)



COBIT 4.1

El Modelo de Madurez (MMs) es un método de medición a fin de que la organización conozca como se encuentra e intente mejorar.

Mediante el uso de MMs la alta dirección puede conocer:

- El estatus actual de la organización sobre diversos parámetros
- Los objetivos a alcanzar
- ¿Cuál es la estrategia o los planes de la organización, para alcanzar estos objetivos?



FC vC02.05

© Copyright 2009, Intel S.C.

Modelo de Madurez propuesto por COBIT® 4.1



COBIT 4.1

El modelo de madurez para la administración y el control de los procesos de TI se basa en un método para evaluación de la organización.

COBIT propone seis niveles, de esta forma permite evaluarse desde un nivel no existente (0), hasta un nivel optimizado (5).

Este enfoque se deriva, del Modelo de Madurez que el Software Engineering Institute (SEI, Software Capability Maturity Model, SW-CMM) definió para la madurez de la capacidad del desarrollo de software.

En este modelo se definen un conjunto de áreas clave del proceso, que describen las funciones que deben llevarse a cabo para el desarrollo de una buena práctica, agrupados en seis niveles. Estos niveles sirven de referencia para el conocimiento del estado de la madurez del proceso en la organización de TI.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

Modelo de Madurez propuesto por COBIT® 4.1



COBIT 4.1

La organización puede implementar el modelo o herramienta que deseé para medir la madurez de sus procesos, se sugiere, que cualquiera que sea el modelo, las escalas no deben ser demasiadas, ya que esto no permitiría analizar la información fácilmente y resultando una precisión no justificable, debido a que su propósito general es identificar dónde se encuentran los problemas y cómo definir prioridades para implementar las mejoras.

Los mecanismos de control se guían por los Objetivos de Control de COBIT y se enfocan en lo que hace cada proceso; los Modelos de Madurez se enfocan principalmente en qué tan bien se administra el proceso.



FC vC02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C.

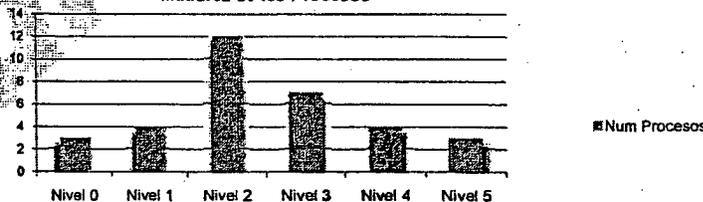
7

Modelo de Madurez propuesto por COBIT® 4.1



COBIT 4.1

Madurez de los Procesos



Los niveles de madurez están diseñados como perfiles de procesos de TI, que una empresa reconoce como descripciones de posibles estados actuales y futuros.

No está diseñado como un modelo limitado, este modelo permite pasar al siguiente nivel superior aún sin haber cumplido todas las condiciones del nivel inferior.

- La evaluación de la madurez de COBIT, es probable que resulte en un perfil donde las condiciones relevantes de diferentes niveles de madurez se puedan reunir.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

8

Inteli

BY THE COBIT 4.1 WAY

Aplicación del Modelo de Madurez

Al aplicar los procesos de madurez desarrollados para cada uno de los 34 procesos TI de COBIT, la organización podrá identificar:

- El desempeño real de la empresa
- Dónde se encuentra la empresa actualmente
- El estatus actual de la industria.
- Puede obtener una comparación con su sector.
- El objetivo de mejora de la empresa.
- ¿Dónde desea estar la empresa?

El Modelo de Madurez de COBIT, a diferencia del CMM, no tiene intención de medir un nivel de madurez preciso o tratar de certificar el nivel específico que se ha alcanzado ni evaluar un nivel de adherencia a los Objetivos de Control.

El propósito es identificar cuales son los asuntos relevantes y cómo definir las prioridades para mejorarlos.

FC vC02.05

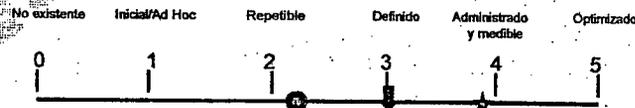
© Copyright 2009 Inteli S.C.

Inteli

BY THE COBIT 4.1 WAY

Niveles del Modelo de Madurez

Representación gráfica de los modelos de Madurez



- Estado actual de la empresa
 - ↓ Promedio de la industria
 - ★ Objetivo de la empresa
- 0 - No se aplican procesos administrados
 - 1 - Los procesos son ad-hoc y desorganizados
 - 2 - Los procesos siguen un patrón regular
 - 3 - Los procesos están documentados y difundidos
 - 4 - Los procesos se monitorean y miden
 - 5 - Las buenas practicas se siguen y automatizan

La escala incluye al 0 ya que es muy posible que no existan procesos en lo absoluto. La escala del 0-5 se basa en una escala de madurez simple que muestra como un proceso evoluciona desde una capacidad no existente hasta una capacidad optimizada.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Niveles del Modelo de Madurez

COBIT 4.1

El Gobierno sobre la tecnología de información es un proceso que tiene como finalidad proveer valor agregado al negocio mientras balancea riesgos versus retorno.

El Modelo de Madurez del Gobierno de TI considera 6 niveles:

- 0 - No existe.** Hay una completa falta de cualquier proceso de Gobierno de TI identificable. La organización no ha reconocido aun, que hay aspectos que deben ser identificados y resaltados, por lo tanto, no existe comunicación al respecto.
- 1 - Inicial / Ad Hoc.** Hay evidencia de que la organización ha reconocido que existen aspectos del Gobierno de TI que deben ser considerados.
- 2 - Repetible pero Intuitiva.** Hay una conciencia global sobre los aspectos del Gobierno de TI. Las actividades del gobierno de TI y los indicadores de desempeño están en desarrollo, incluyendo la planeación de TI y los procesos de entrega y monitoreo.

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
11

Niveles del Modelo de Madurez

COBIT 4.1

- 3 - Procesos Definidos.** La necesidad de actuar con respecto al Gobierno de TI es entendida y aceptada. Los procedimientos han sido estandarizados, documentados e implementados.
- 4 - Administrado y Medible.** Hay un completo entendimiento de los aspectos de Gobierno de TI a todos los niveles de la organización. Se estandariza el uso de análisis causa-efectos.
- 5 - Optimizado.** En esta fase hay un entendimiento avanzado y hacia futuro de los aspectos y soluciones del Gobierno de TI.

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
12

Modelo de Madurez

Inteli

COBIT 4.1

Los modelos de madurez se desarrollan empezando con el modelo genérico cualitativo al cual se añaden, en forma creciente, algunos principios contenidos en los siguientes atributos, a través de niveles:

- Conciencia y comunicación.
- Políticas, estándares y procedimientos.
- Herramientas y automatización.
- Habilidades y experiencia.
- Responsabilidad y rendición de cuentas (Accountability).
- Establecimiento y medición de metas.

FC vC02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C.

13

Beneficios del Modelo de Madurez

Inteli

COBIT 4.1

Una de las ventajas de contar con un Modelo de Madurez es que es relativamente fácil para la dirección ubicarse a sí misma en la escala, y evaluar ¿Qué se debe hacer?, así como, decidir si requieren desarrollar una mejora.

- El nivel de madurez correcto estará influenciado por los objetivos de negocio de una empresa, por el ambiente operativo y por las prácticas de la industria.
- El Modelo de Madurez que propone COBIT ayuda a mejorar la administración y el control de los procesos de TI, el modelo considera recomendaciones de Mejores Prácticas Internacionales
- Es importante considerar el grado y sofisticación de los controles que se requiere aplicar en un proceso, ya que estos deben identificarse de acuerdo al apetito de riesgo y a los requerimientos de la organización.
- El incremento en la madurez reduce el riesgo y mejora la eficiencia, generando menos errores, más procesos predecibles y un uso rentable de los recursos.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

14

Las tres dimensiones de la Madurez

Inteli FC vC02.05

Un ambiente de control interno implementado de forma adecuada se logra cuando se cumple con los tres aspectos de la madurez:

- Habilidad (Capability).
- Cobertura.
- Control.

FC vC02.05 © Copyright 2009, Inteli S.C. 15

Inteli®

Curso de Fundamentos de COBIT® v.4.1

Comida

¡Buen Provecho!

Radar de Madurez



COBIT 4.1

Ubicar cualquier área de la organización en un nivel no es tarea fácil.

La utilización de medidas ponderadas basadas en la valoración de un amplio conjunto de procesos y/o objetivos de control, ayuda a encontrar con mayor precisión este valor.

La utilización de herramientas visuales y de fácil lectura facilitan posiciones antes y después, para ello una herramienta útil es el Radar de Madurez.

El radar permite valorar todas las áreas de la empresa (a nivel organización y/o a nivel de TI), representando los resultados gráficamente, indicando la posición actual y futura.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

17

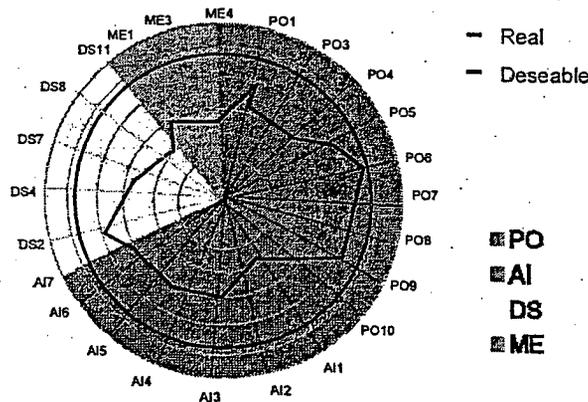
Radar de Madurez



COBIT 4.1

Representación gráfica del Modelo de Madurez

Radar de Madurez



El Modelo de Madurez de COBIT, provee una forma de medir qué tan desarrollada está la administración de los procesos de TI, es decir, conocer su capacidad real.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

18

Inteli

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

Ejercicio

Evaluar la Madurez de Procesos a través de COBIT

Inteli[®]

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

COBIT® 4.1 Foundation & Workshop

Módulo 05 Métricas e Indicadores

Agenda

- Alineación de Expectativas.
- Indicadores.
- CSF's, KGI's. KPI's.
- Sistemas de Medición: "Balanced Score Card".
- Reportes.
- Caso Práctico.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

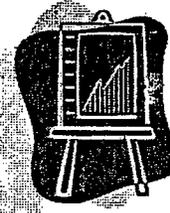
Conceptos Clave



COBIT 4.1

Medida:

- Proporciona una indicación cuantitativa de extensión, cantidad, dimensiones, capacidad y tamaño de algunos atributos de un proceso o producto.
- Pueden ser directas, por ejemplo:
 - Número de hamburguesas preparadas
 - Número de errores encontrados
 - Número de pacientes atendidos
- Pueden ser indirectas,
 - Funcionalidad
 - Calidad
 - Complejidad



Medición:

- Acto de determinar una medida

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

3

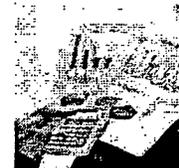
Conceptos Clave



COBIT 4.1

Métrica:

- Es una medida cuantitativa del grado en que un sistema o proceso posee un atributo dado.
- Por lo general relaciona una o más medidas.
- Algunos Ejemplos:
 - En un restaurante de comida rápida: Número de hamburguesas sin lechuga (error), por cada cien hamburguesas que se preparan.
- En términos generales una métrica es una fórmula.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

4

Conceptos Clave



COBIT 4.1

Indicador:

- Es un instrumento de medida utilizado para monitorear los aspectos más importantes de las diferentes áreas y actividades administrativas y asistenciales.
- El indicador se expresa generalmente en forma de proporción (porcentajes).
- Se comparan con un valor de referencia (línea base).
- Sirven para identificar la necesidad de emprender acciones preventivas o correctivas.
- Permiten observar tendencias frente al cumplimiento de metas.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

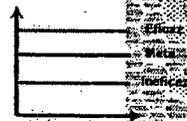
Conceptos Clave



COBIT 4.1

Tipos de Indicadores:

- Eficacia: (Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera)
 - Establecen relaciones entre lo programado y lo realizado.
 - Íntimamente ligados con el seguimiento de cronogramas.
- Eficiencia: (Capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado)
 - Analizan rendimientos.
 - Evalúan el volumen de producción con base el volumen de recursos utilizados.



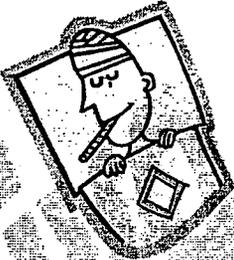
FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Situación Ejemplo **Inteli**
COBIT-4.1

Un individuo es traído a la sala de emergencia de un hospital. Está inconsciente y su temperatura es de 40° Centígrados.

Sus otros signos vitales parecen normales.



FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. - 7

Situación Ejemplo **Inteli**
COBIT-4.1

Pregunta:

- ¿Qué nos dice la temperatura de 40° Centígrados?

Respuesta:

- Muy poco.

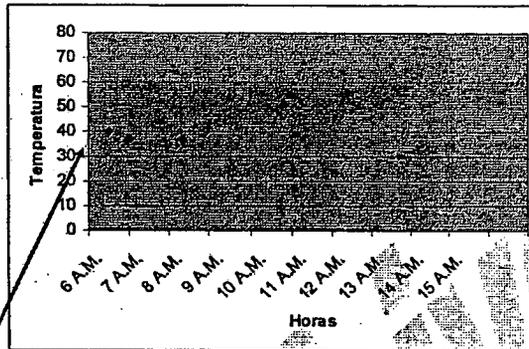
Se puede percibir que su temperatura es superior a la temperatura normal, pero no sabemos si su temperatura está subiendo, descendiendo o permanece constante.

¿El individuo está mejorando o está empeorando?



FC vC02.05 © Copyright 2009 Inteli S.C. 8

Medida



Temperatura del cuerpo 40° Centígrados

Figura 1

FC vC02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C.

Conforme avanza el tiempo

Ahora, después de haber pasado varias horas verificando las estadísticas vitales del paciente somos capaces de ver una tendencia en las lecturas de temperatura.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Métrica



COBIT 4.1

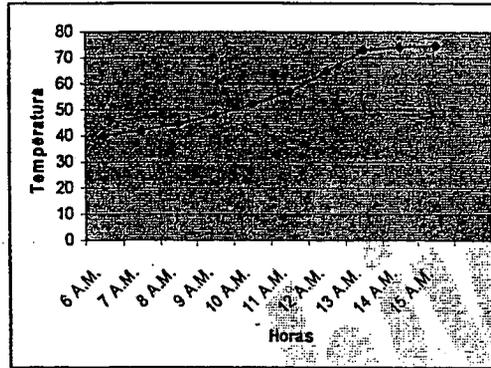


Figura 2

Lectura de la temperatura del cuerpo tomada cada hora durante 9 horas

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

11

Análisis del Paciente



COBIT 4.1

En concreto, un análisis de la tendencia (métrica) proporciona a los médicos mucho más información con la que puedan trabajar y tomar decisiones.

En este caso la tendencia es que continúa subiendo la temperatura, por lo tanto, la situación es motivo de alarma.

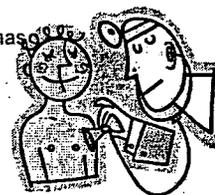
Nota:

- Los otros signos vitales del paciente no muestran problemas.

Súbitamente el paciente recuerda y proporciona más información respecto a su condición.

El se llama Fprouktquiktzarpkx del planeta Zorkkokroz y su temperatura normal es de 75° Centígrados.

El se está recuperando de hipotermia.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

12

Indicadores

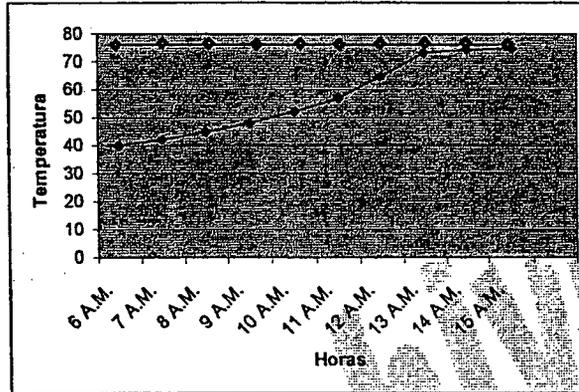


Figura 3

Temperatura del cuerpo comparada contra la temperatura normal

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

Resumen del ejemplo anterior.



La figura 1 muestra una medida.

- Una tendencia que puede ser observada o un valor esperado con el cual hacer comparaciones.
- Una medida da poca información. Particularmente no da información que permita tomar decisiones significativas.



La figura 2 muestra una métrica.

- Una métrica es una comparación de dos o más medidas.
- En este caso la temperatura corporal a lo largo del tiempo.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

Resumen del ejemplo anterior.



COBIT 4.1

La figura 3 nos muestra un indicador.

- Un indicador es una señal que expresa como es que un determinado proceso o situación se está desempeñando o desarrollando.
- Para obtener un indicador, generalmente se compara una métrica contra una línea base o contra un resultado u objetivo esperado.
- Los indicadores suelen expresarse en porcentajes.



Factores de Decisión



COBIT 4.1

Siempre habrá razones para el monitoreo o la medición.

Usted deberá preguntarse continuamente:

- ¿Por qué estamos midiendo?
- ¿Por qué estamos recolectando datos?
- ¿Por qué estamos monitoreando?
- ¿Cuándo debemos parar?



Factores de Decisión



Para responder a estas preguntas se debe identificar cual es la razón por el que se está haciendo el esfuerzo.

A menudo se continua midiendo durante un largo tiempo después de que la necesidad ha pasado.

Cada vez que se genere un informe deberá preguntarse

¿Aún necesitamos esto?

Al generar reportes debemos considerar:

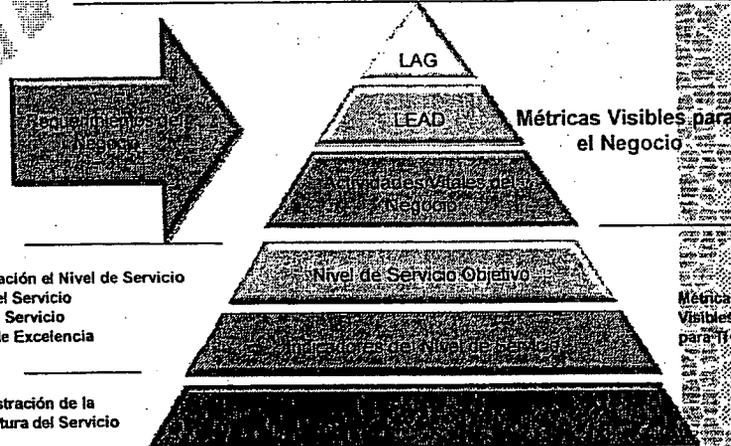
- Los recursos para producir y verificar reportes y
- A quien va dirigido.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Marco de Medición el Servicio



- Administración el Nivel de Servicio
- Calidad del Servicio
- Costo del Servicio
- Proceso de Excelencia

Administración de la Infraestructura del Servicio

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

LAG Indicator (antes Key Gold Indicator)**Inteli**

COBIT 4.1

*“¿En qué debemos enfocarnos para asegurar nuestro éxito?”***Características de las LAG INDICATOR**

Las áreas de resultados del negocio que contribuyen a alcanzar las metas de la organización:

- Están alineadas a los planes estratégicos de la organización.
- Se definen en términos de resultados, no de entradas (inputs).
- Se definen en términos de resultados, no de procesos, o actividades o recursos.

Ejemplos:

- Satisfacción del cliente,
- Desempeño Financiero,
- Satisfacción del empleado,
- Eficiencia operativa,
- Responsabilidad pública.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

19

LEAD Indicator (antes Key Performance Indicator)**Inteli**

COBIT 4.1

Es una medición que sirve de resumen, que se toma durante un periodo que coincide con una serie de reportes o un ciclo del negocio.

Una medida concreta que revela que tan bien se desempeña uno o más grupos de trabajo en una categoría de LAG Indicator establecida.

Cada indicador LAG normalmente tiene “varios indicadores” LEAD.

Ejemplo de la LAG “Ingresos”:

- Número de órdenes de venta completadas durante el último ciclo del negocio,
- Número de órdenes de venta abandonadas durante el mismo ciclo,
- Número de interrupciones al servicio durante el ciclo,
- Disponibilidad Total del servicio durante el ciclo,
- Valor total de ingresos por ventas durante el ciclo.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

20

Relación entre LAG y LEAD Indicator



COBIT 4.1

LAG1: Lealtad del cliente

- LEAD1: Número de cartas, llamadas, faxes de felicitación.
- LEAD2: # de quejas de clientes resueltas/recibidas.
- LEAD3: % del nivel de respuesta "satisfecho" y "muy satisfecho" en una encuesta.

LAG2: Calidad del Servicio

- LEAD1: % disponibilidad de servicio/s.
- LEAD2: Tiempo que tarda el ciclo de Solicitud de Servicio.
- LEAD3: % de solicitudes de cambio completadas/recibidas.

LAG3: Productividad

- LEAD1: Costo promedio por solicitud estándar.
- LEAD2: Costo de TI por metro cuadrado en "x" espacio.

FC vC02.05

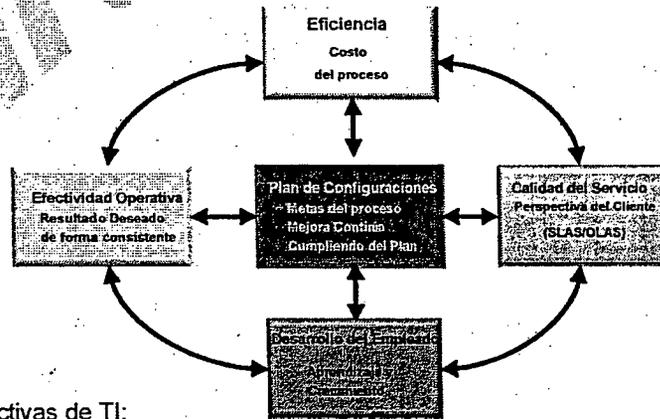
© Copyright 2009 Intel S.C.

21

Balanced Score Card para TI



COBIT 4.1



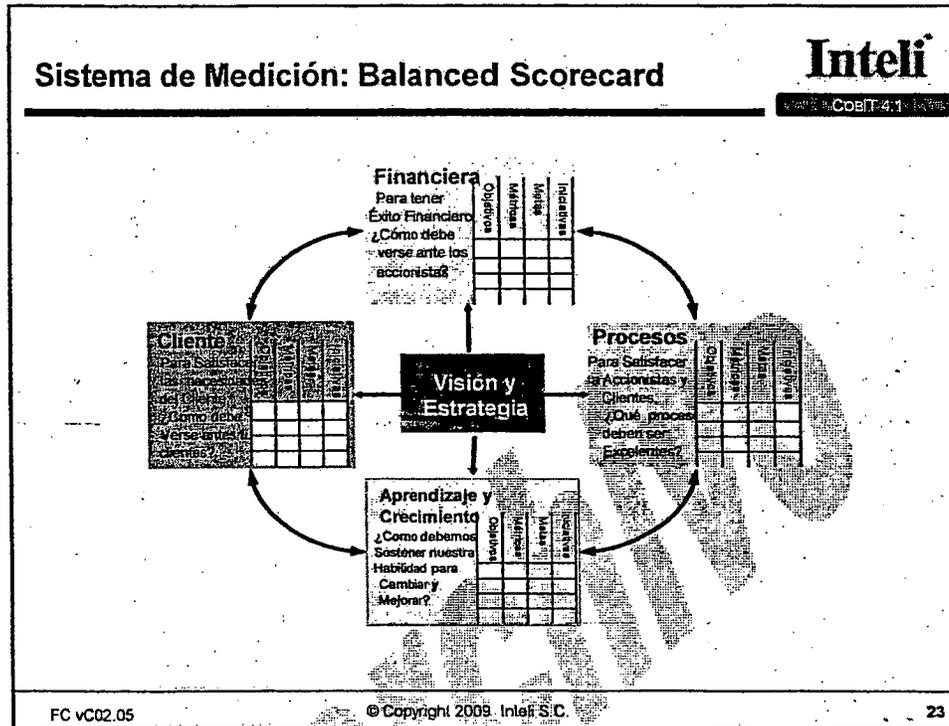
Perspectivas de TI:

- Calidad del servicio (cliente)
- Costo del Servicio (Finanzas)
- Desarrollo del Empleado (Aprendizaje y crecimiento)
- Eficiencia Operativa (Proceso interno)

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

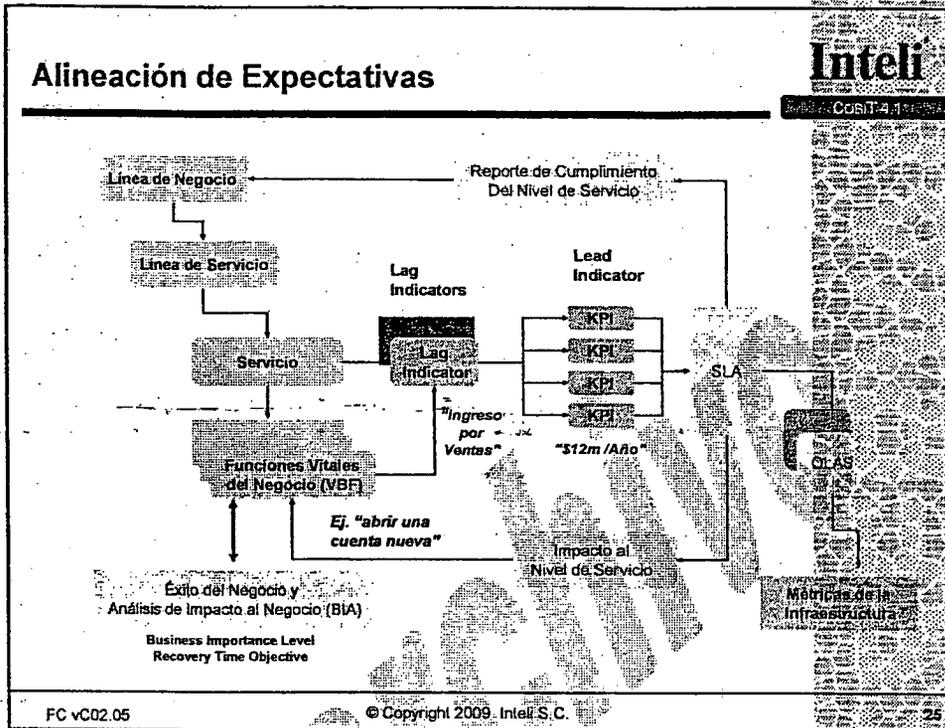
22



Inteli
Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

Ejercicio

Métricas e Indicadores



Reportes del Proceso

La etapa final de la medición es tomar el conocimiento y presentarlo, es decir, convertirlo en sabiduría mediante la utilización de:

- Informes
- Monitoreo
- Puntos de Revisión
- Nuevas Oportunidades

The diagram shows the final stage of measurement, which is to take the knowledge and present it, i.e., to convert it into wisdom through the use of reports, monitoring, review points, and new opportunities. An icon of a hand holding a magnifying glass over a document is shown to the right of the text. The Intel logo and 'COBIT 4.1' are visible in the top right corner of the diagram area.

FC vC02.05 © Copyright 2009 Intel S.C.

Reportes del Proceso

Inteli

COBIT 4.1

La generación de reportes nos da una herramienta de comunicación para:

- Saber cómo vamos, si hemos cubierto las metas propuestas
- ¿Qué nos falta por hacer?
- Las oportunidades de mejora



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

27

Reportes del Proceso

Inteli

COBIT 4.1

Al generar reportes debemos considerar:

- Que recursos necesitamos para producir y validar reportes.
- Que el reporte refleje la información clara, cuidar la calidad de la información que se presenta.
- La práctica de administración de niveles de servicio, debe identificar las necesidades de reportes de la organización y automatizar su producción lo más rápido posible.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

28

INF-JE060-09

Inteli®

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

Ejercicio

Reportes Respecto a COBIT

Para

INF-JE060-09

Inteli

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

COBIT® 4.1 Foundation & Workshop

Modulo 06 Val IT™

Agenda

- Introducción a Val IT
- Los Procesos de Val IT
 - Gobierno de Valor (VG)
 - Gestión de Portafolio (PM)
 - Gestión de Inversiones (IM)
- Principios del Caso de Negocio basado en Val IT
- Implementación del Gobierno de TI

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Inteli

© Inteli COBIT 4.1

Objetivo

Este modulo describe los conceptos principales de Val IT, sus principios, así como el caso de negocio de Val IT .

Al finalizar el tema el participante conocerá:

- El concepto general de Val IT .
- Los procesos de Val IT y sus componentes.
- Elementos que debe contener un Caso de Negocios desde la perspectiva de VAL IT
- Elementos Generales de la Implementación de un Gobierno de TI

FC vC02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C

3

¿Que es Val IT?

Val IT - Enterprise Value: Governance of IT Investments

Val IT proporciona prácticas optimas y generalmente aceptadas para ayudar a directores y ejecutivos a alcanzar la máxima rentabilidad de la inversión para TI.

Es el gobierno de las inversiones de TI que genera valor a la empresa.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

4

INF-JE060-09

Antecedentes



COBIT 4.1

Las organizaciones siguen haciendo importantes inversiones en negocios habilitados por TI:

- inversiones en el mantenimiento,
- crecimiento o
- transformación del negocio que tienen un componente crítico de TI.

La experiencia y un creciente volumen de investigaciones empíricas demuestran que dichas inversiones, cuando se gestionan bien dentro de un marco de gobierno efectivo, generan oportunidades importantes en las organizaciones para la creación de valor.

Derivado de la preocupación de cómo administrar y controlar las grandes inversiones en TI y considerando que existía una falta de guías de inversión y gestión de TI, IT Governance Institute (ITGI) conjuntamente con otros profesionales y tomando como base los Objetivos de Control para la tecnologías de información (COBIT), publica en 2006 la iniciativa Val IT.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

Antecedentes



COBIT 4.1

Val IT se reconoce como un marco internacionalmente aceptado para el Gobierno de TI, complementa a COBIT desde una perspectiva comercial y financiera.

COBIT establece las prácticas óptimas para los medios de creación de valor y Val IT añade las prácticas óptimas para lograrlo.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

Introducción a Val IT




Val IT pretende responder a la necesidad de las organizaciones en optimizar la realización del valor de sus inversiones en TI.

Recomienda que los proyectos de TI se administren como un portafolio de inversiones, alcanzando un valor comercial, promueve la supervisión durante su ciclo de vida económico.

Val IT se enfoca principalmente en:

- Las decisiones de inversión y
- La obtención de beneficios y/o rendimientos.
- Ser una guía documentada para ayudar a las organizaciones a seleccionar inversiones de TI



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

7

Introducción a Val IT




Es responsabilidad del consejo/directores y de todos los ejecutivos del negocio, garantizar la optimización de la rentabilidad para los accionistas y stakeholders, mediante el aprovechamiento consciente de los recursos y oportunidades disponibles.

La consideración e implementación apropiada de las mejores prácticas contenidas en COBIT, complementado ahora por el Marco Val IT, contribuye de forma significativa al logro de un verdadero valor de negocio, a partir de las importantes inversiones actuales en el cambio impulsado por TI, mediante un:

- Aumento del conocimiento y la transparencia de costos, riesgos y beneficios.
- Aumento de la probabilidad de elegir aquellas inversiones con el mayor rendimiento potencial.
- Aumento de la probabilidad de éxito, al ejecutar las inversiones elegidas de tal modo que logren o sobrepasen el rendimiento previsto.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

8

Introducción a Val IT™



Aunque es aplicable a todas las decisiones inversoras, Val IT está dirigido principalmente a las inversiones de negocio soportadas por TI:

- Inversiones de negocio importantes en el mantenimiento,
- Crecimiento o transformación del negocio con un componente crítico de TI donde TI es un medio para conseguir un fin, siendo el fin el de contribuir al proceso de creación de valor en la empresa. El fin y los medios están representados por las siguientes preguntas:

La pregunta estratégica

- ¿La inversión esta ...
 - De acuerdo con nuestra visión
 - Coherente con nuestros principios de negocio
 - Contribuyendo a nuestros objetivos estratégicos.
 - Proporcionando un valor óptimo a un costo económica y a un nivel de riesgo aceptable?

¿Estamos haciendo lo correcto?

¿Estamos obteniendo los beneficios?

¿Lo estamos haciendo correctamente?

¿Lo estamos logrando bien?

La pregunta de arquitectura

- ¿La inversión esta ...
 - De acuerdo con nuestra arquitectura
 - Coherente con nuestros principios arquitectónicos
 - Contribuyendo a la población de nuestra arquitectura
 - En línea con otras iniciativas?

La pregunta de entrega

- ¿Tenemos ...
 - Un conocimiento claro y compartido de los beneficios esperados
 - Una responsabilidad clara para realizar los beneficios
 - Una métrica relevante
 - Un proceso eficaz de realización de beneficios?

La pregunta de entrega

- ¿Tenemos ...
 - Procesos eficaces y disciplinados de dirección, entrega y gestión de cambio
 - Recursos técnicos y de negocio competentes para entregar
 - Capacidades necesarias
 - Los cambios organizacionales necesarios para potenciar las capacidades?

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

Conceptos claves usados en Val IT



El valor en Val IT - valor es "el resultado esperado de la inversión... sea éste financiero o no, o una combinación de financiero o no".

El **valor** es complejo, específico al contexto y dinámico. Es el aprecio o importancia que una organización confiere a una inversión, según lo perciban las partes interesadas clave (*stakeholders*), expresado en términos financieros ó no.

Portafolio - Se refiere a un grupo de programas, proyectos, servicios o activos seleccionados, gestionados y monitoreados para optimizar el rendimiento del negocio. (El enfoque inicial de Val IT está centrado principalmente en un conjunto de programas. COBIT está centrado en portafolios de proyectos, servicios o activos).

Programa - Un grupo estructurado de proyectos interdependientes que son tanto necesarios como suficientes para conseguir el resultado del negocio y entregar valor.

Estos proyectos incluyen, entre otros: cambios en la naturaleza del negocio, procesos de negocio, trabajos realizados por personas, así como las competencias necesarias para realizar el trabajo, tecnología y una estructura organizacional.

El programa de inversión es la principal unidad de inversión dentro de Val IT.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

Conceptos claves usados en Val IT

Inteli

COBIT-4.1

Proyecto – Se define como un conjunto estructurado de actividades, relacionadas con la entrega de un resultado que cumpla con los acuerdos definidos (que es necesaria pero NO suficiente para conseguir un resultado de negocio requerido), basado en un plazo y presupuesto acordados.

Implementar - Abarca el ciclo de vida económico completo del programa de inversión hasta su baja, o sea, cuando se haya realizado todo el valor esperado de la inversión, o cuanto valor se considere posible, o se determine que el valor esperado no se puede realizar y se termina el programa.

FC vC02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C.

11

Objetivo de Val IT

Inteli

COBIT-4.1

Ayudar a la gerencia a garantizar que las organizaciones logren un valor óptimo de las inversiones de negocio soportadas por TI, a un costo económico, y con un nivel conocido y aceptable de riesgo.

Val IT proporciona guías, procesos y prácticas de soporte para ayudar al Consejo de Administración y a la Alta Dirección a comprender y desempeñar sus roles relacionados con dichas inversiones, ya que dos de los principales problemas a los que se enfrentan es la percepción de una baja rentabilidad de las inversiones en TI de alto costo, y una visión inadecuada del rendimiento de TI.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

12

INF-JE060-09

Relación entre los principios de Val IT™ y los Dominios de COBIT®



COBIT 4.1

Los procesos de Val IT están enfocados principalmente en la entrega de valor de negocio mediante:

- Establecimiento de un amplio marco de gobierno, monitoreo y control que permite un vínculo claro y activo entre la estrategia de empresa y el conjunto de programas de inversión soportados por TI que ejecutan la estrategia (VG).
- Gestión de la portafolio global para optimizar el valor para la empresa (PM).
- Gestión de los resultados de programas de inversión individuales, incluyendo cambios en el negocio, procesos, personas, tecnologías y organizacionales impulsados por los proyectos de negocio y TI que conforman los programas (IM).

Los dominios de COBIT están enfocados principalmente en la entrega de la capacidad tecnológica que necesita la empresa mediante:

- Planificación y organización de los recursos de TI de la empresa (PO).
- Adquisición e implementación, a través de un portafolio de proyectos tecnológicos, de las capacidades tecnológicas que son necesarias para dar soporte a los programas de cambio y al funcionamiento permanente de la empresa (AI).
- Entrega y soporte de dichas capacidades tecnológicas, junto con los servicios, sistemas e infraestructura de soporte existentes (DS).
- Monitoreo y evaluación del comportamiento de TI (ME).

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

13

Relación entre Principios, Procesos y Prácticas de Val IT y COBIT®



COBIT 4.1

Val IT permite soportar el objetivo de negocio de

Crear un valor óptimo de las inversiones de negocio impulsadas por TI a un coste económico y con un nivel aceptable de riesgo.

y está guiado por

Un conjunto de principios aplicados a procesos de gestión de valor.

que son impulsados por

Prácticas claves de gestión con referencias cruzadas a los controles claves de COBIT

y que se miden por

Métricas de resultados y rendimiento.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

14

Principios de Val IT

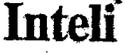


COBIT 4.1

- Las inversiones habilitadas por TI se gestionarán como un portafolio de inversiones.
- Las inversiones habilitadas por TI abarcarán el pleno alcance de actividades que son necesarias para lograr el valor de negocio.
- Las inversiones posibilitadas por TI se gestionarán a lo largo de su ciclo de vida económico completo.
- En la práctica de entrega de valor, se reconocerá que existen distintas categorías de inversión cuya evaluación y gestión será diferente.
- En las prácticas de entrega de valor, se definirán y darán seguimiento a las métricas claves y se responderá rápidamente a cualquier cambio o desviación.
- Las prácticas de entrega de valor implicarán a todos los interesados legítimamente (stakeholders) y se asignará la responsabilidad correspondiente para la entrega de capacidades y la realización de beneficios del negocio.
- Se hará un monitoreo, evaluación y mejora continua de las prácticas de entrega de valor.

FC vC02.05
© Copyright 2009, Inteli S.C.
15

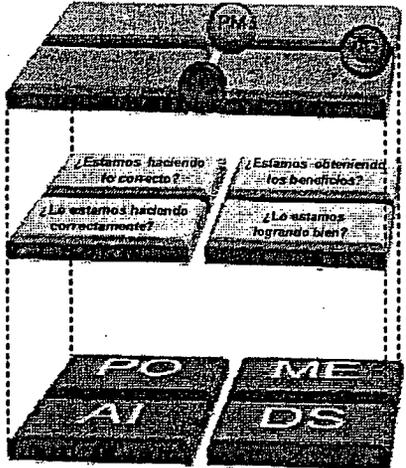
Relación entre los principios de Val IT™ y los dominios de COBIT®



COBIT 4.1

Val IT

Gobierno y gestión de un conjunto de programas de cambio de negocio



COBIT

Gobierno y gestión de un portafolio de proyectos tecnológicos, servicios, sistemas e infraestructura de soporte.

FC vC02.05
© Copyright 2009, Inteli S.C.
16

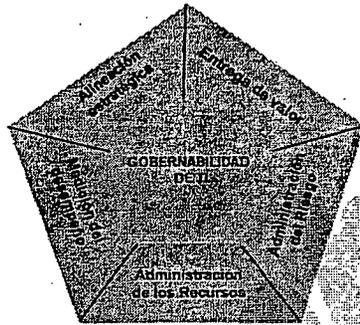
INF-JE060-09

Relación de Val IT con el Gobierno de TI



COBIT 4.1

ITGI considera la entrega de valor como una de las cinco áreas de enfoque del gobierno de TI, junto con la alineación estratégica, medición de rendimiento, gestión de recursos y gestión de riesgos. De hecho, a menos que se tenga éxito en las otras cuatro áreas, conseguir la entrega de valor seguirá siendo difícil.



"Un Gobierno efectivo de TI es el indicador que mejor pronostica el valor generado por una organización a partir de TI".

"Las empresas con estrategias enfocadas a un Gobierno de TI por encima de la media tenían un 20% más de beneficios que otras empresas que seguían las mismas estrategias" Peter Weill y Jeanne W. Ross

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.



Curso de Fundamentos de COBIT® v.4.1

Procesos de Val IT™

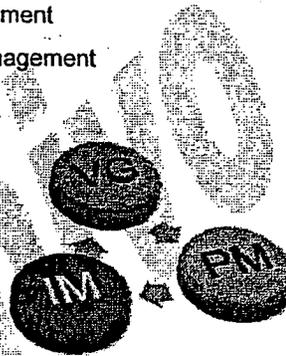
Procesos de Val IT



COBIT 4.1

Para obtener la rentabilidad de la inversión, las partes interesadas en las inversiones soportadas por TI, deberán aplicar los principios de Val IT a los siguientes procesos:

- Gobierno del valor (VG) – Value Governance
- Gestión de portafolio (PM) – Portfolio Management
- Gestión de inversiones (IM) – Investment Management



FC vC02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C.

19

Procesos de Val IT
Gobierno de Valor (VG, Value Governance)



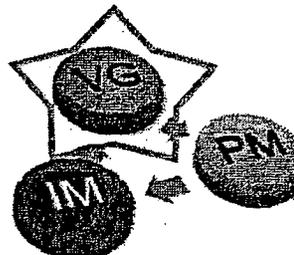
COBIT 4.1

Gobierno del Valor (VG, Value Governance)

Tiene como objetivo optimizar el valor de las posibles inversiones de TI para una organización:

- A través de establecer el marco de buen gobierno, monitoreo y control.
- Marcando la dirección estratégica para las inversiones.
- Definiendo las características del portafolio de inversiones.

- VG1 Garantizar liderazgo informado y comprometido
- VG2 Definir e implementar procesos.
- VG3 Definir roles y responsabilidades
- VG4 Garantizar responsabilidad apropiada y aceptada.
- VG5 Definir necesidades de información.
- VG6 Establecer necesidades de informes
- VG7 Establecer estructuras de organización.
- VG8 Establecer dirección estratégica.
- VG9 Definir categorías de inversión.
- VG10 Determinar una composición adecuada del portafolio.
- VG11 Definir criterios de evaluación por categoría.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

20

**Procesos de Val IT
Gestión de Portafolio (PM, Portfolio Management)**



COBIT 4.1

Gestión de Portafolio (PM)

La gestión del portafolio tiene como objetivo asegurar que el portafolio global de inversiones de TI esté alineada con los objetivos estratégicos la organización, y contribuyendo dando valor por medio de:

- El establecimiento y gestión de perfiles de los recursos.
- La definición de umbrales para la inversión.
- La evaluación, priorización y selección, aplazamiento o rechazo de nuevas inversiones.
- La gestión del portafolio global.
- El monitoreo e informes sobre el rendimiento del portafolio.

- PM1 Mantener un inventario de recursos
- PM2 Identificar necesidades de recursos
- PM3 Realizar un análisis de brechas (gap)
- PM4 Desarrollar un plan de asignación de recursos
- PM5 Monitorizar necesidades y utilización de recursos
- PM6 Establecer un umbral de inversión.
- PM7 Evaluar un caso de negocio del concepto de programa inicial.
- PM8 Evaluar y asignar una puntuación relativa a recursos de negocio del programa .
- PM9 Crear una visión del portafolio global
- PM10 Tomar y comunicar la decisión inversora
- PM11 Fijar etapas de (y financiar) los programas seleccionados.
- PM12 Optimizar el rendimiento del portafolio
- PM13 Volver a priorizar el portafolio.
- PM14 Monitorizar e informar sobre rendimiento del portafolio



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

**Procesos de Val IT
Gestión de la inversión (IM, Invest Management)**



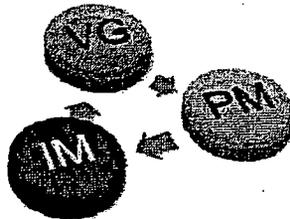
COBIT 4.1

- IM1 Desarrollar una definición a alto nivel de oportunidad de inversión.
- IM2 Desarrollar un caso de negocio del concepto de programa inicial
- IM3 Adquirir un claro entendimiento de los programas candidatos.
- IM4 Realizar análisis de alternativas .
- IM5 Desarrollar un plan de programas .
- IM6 Desarrollar un plan de realización de beneficios .
- IM7 Identificar costos y beneficios del todo el ciclo de vida .
- IM8 Desarrollar un caso de negocio detallado del programa .
- IM9 Asignar claramente la responsabilidad y propiedad .
- IM10 Iniciar, planear y lanzar el programa .
- IM11 Gestionar el programa .
- IM12 Gestionar/ hacer un seguimiento de los beneficios
- IM13 Gestionar/ hacer actualizar el caso de negocio "Business Case".
- IM14 Gestionar/realizar monitoreo e informar sobre rendimiento del programa.
- IM15 Gestionar/hacer Retirar el programa .

Gestión de inversión (IM)

Tiene como objetivo asegurar que los programas individuales de inversiones de TI entreguen un valor óptimo a un costo económico y con un nivel conocido y aceptable de riesgo, mediante:

- La identificación de necesidades de negocio
- La adquisición de un claro entendimiento de los programas de inversión candidatos
- El análisis de las alternativas
- La definición del programa y la documentación de un caso de negocio detallado, incluyendo detalles de los beneficios
- La asignación clara de responsabilidad y propiedad
- La gestión y monitoreo del rendimiento del programa



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Procesos de Val IT Gestión de la Inversión

Inteli

COBIT 4.1

Existen tres componentes claves de la gestión de inversiones:

- Desarrollo del caso de negocio – Dando soporte a la selección de los programas de inversión oportunos.
- Gestión de programas – Gestionando la ejecución de los programas.
- Realización de beneficios – Gestionando activamente la realización de los beneficios de los programas.



FC vC02.05

© Copyright 2009. Inteli S.C.

23

InteliCurso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

Caso de negocio

Business Case

INF-JE060-09

¿Qué es una Caso de Negocio (Business Case)?

El caso de negocio (Business Case) contiene un conjunto de opiniones y suposiciones sobre como se puede crear valor.

Para garantizar la consecución de los resultados esperados, es necesario que dichas opiniones y suposiciones estén bien sustentadas.

Los indicadores cualitativos y cuantitativos permiten la validación del caso de negocio y dan ideas para tomar decisiones de inversiones a futuro.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.

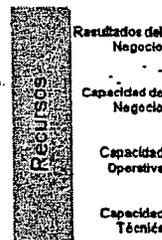


Contenido de un Caso de Negocio

El contenido básico del caso de negocio consiste en los principales recursos de entrada y tres flujos de actividades que conducen a la entrega de capacidades técnicas, operativas y de negocio, dando como resultado la rentabilidad financiera u otros resultados no financieros.

Es necesario documentar cada uno de estos flujos con información que permita apoyar los procesos de decisión de inversión y gestión de portafolios:

- iniciativas,
- costos,
- riesgos,
- supuestos y
- resultados.



FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel® S.C.



Consideraciones del Caso de Negocio

Inteli

COBIT 4.1

El caso de negocio debe:

- Estar claramente documentado,
- Establecer un balance entre los costos probables contra los beneficios que pueden derivarse de un incremento en la capacidad para gestionar el riesgo sobre la información,
- Tomar en cuenta los riesgos organizacionales y las estrategias generales de negocio de la organización,
- Considerar los aspectos regulatorios o legales, el tamaño de la empresa, si es una organización de carácter público o inversión privada, su ubicación geográfica y el tipo de negocio o de servicio que ofrece.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

27

Monitorear y Controlar el Caso de Negocio

Inteli

COBIT 4.1

Una vez aprobada una inversión, es necesario: monitorear y controlar la entrega de las capacidades necesarias y los resultados deseados durante todo el ciclo de vida económica de la inversión.

Es importante considerar que el caso de negocio no es un documento puntual y estático, sino una herramienta operativa que hay que actualizar continuamente para reflejar la realidad actual y para dar soporte al proceso de gestión de portafolio.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

28

INF-JE060-09

Inteli[®]

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1



Receso

Aclaración de Dudas

Inteli[®]

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

Administración de Riesgos

Administración de Riesgos

Conceptos clave



COBIT 4.1

Activo .- es cualquier componente que tiene valor o utilidad para la organización, sus operaciones de negocio y su continuidad (información, personas, HW, SW, etc.)

Amenaza.-Una amenaza puede causar un incidente indeseado que puede resultar en un daño a la organización y a sus activos.

Vulnerabilidad.-son debilidades asociadas con los activos de la organización.

Impacto.- Es el resultado de una amenaza. Generalmente están relacionadas a pérdidas financieras: Pérdida directa de dinero, Violación de Leyes, Pérdida de reputación, reducción de la eficiencia.

Probabilidad.- La posibilidad de que un evento o amenaza ocurra (frecuencia relativa)

Riesgo.- Es el potencial que una amenaza determinada explote las vulnerabilidades de un activo y que ocasione pérdida de los activos o daños a los mismos. El riesgo se mide mediante la combinación del **impacto** y de la **probabilidad** de que ocurra.

Control.- Acciones que son establecidas en políticas y procedimientos en la organización para reducir el riesgo

FC vC02.05
© Copyright 2009, Inteli S.C.
31

Tipos de Controles



COBIT 4.1

Controles de Recuperación		Estos controles están diseñados para corregir los errores, las omisiones y los usos e intrusiones no autorizados una vez que éstos sean detectados.
Controles de Detección		Estos controles existen para detectar y para reportar cuando ocurran errores, omisiones y el uso o el ingreso no autorizado.
Controles Preventivos		Estos controles están diseñados para impedir o para restringir un error, omisión o una intrusión no autorizada.
Controles Proactivos		Son acciones o medidas adoptadas para asegurar la detección temprana o responder en forma anticipada a posibles vulnerabilidades.

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
32

Administración de Riesgos



COBIT 4.1

Independientemente de que una administración apropiada reduce los riesgos, la organización debe analizar los controles necesarios para asegurar que el riesgo sea mitigado y que se obtenga el valor de acuerdo al apetito de riesgo y a los objetivos del negocio.

Los controles pueden reducir los riesgos en diferentes formas:

- Reducir la probabilidad de que la vulnerabilidad sea explotada;
- Reducir el impacto probable si el riesgo ocurre al detectar los eventos no deseados, reaccionando, y recuperándose de ellos

Estos controles son dirigidos por los objetivos de control de COBIT.

PO9 Evaluar y administrar los riesgos de TI

Objetivo: Analizar y comunicar los riesgos de TI y su impacto potencial sobre los procesos y metas de negocio

- PO9.1 Alineación de la administración de riesgos de TI y del negocio
- PO9.2 Establecimiento del contexto del riesgo
- PO9.3 Identificación de eventos
- PO9.4 Evaluación de riesgos de TI
- PO9.5 Respuesta a los riesgos
- PO9.6 Mantenimiento y monitoreo de un plan de acción de riesgos

FC vC02.05

© Copyright 2009, Intel S.C.

Beneficios de la Administración de Riesgos



COBIT 4.1

- Entender los riesgos asociados con el negocio y la gestión de la información
- Mejorar la efectividad en la toma de decisiones para controlar los riesgos en los procesos internos y externos, así como en las interacciones de los mismos
- Mejorar la eficacia y eficiencia en el control de riesgos y mantener la reputación y imagen de la organización

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

Estructura para el Proceso de Evaluación de Riesgos



FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
35

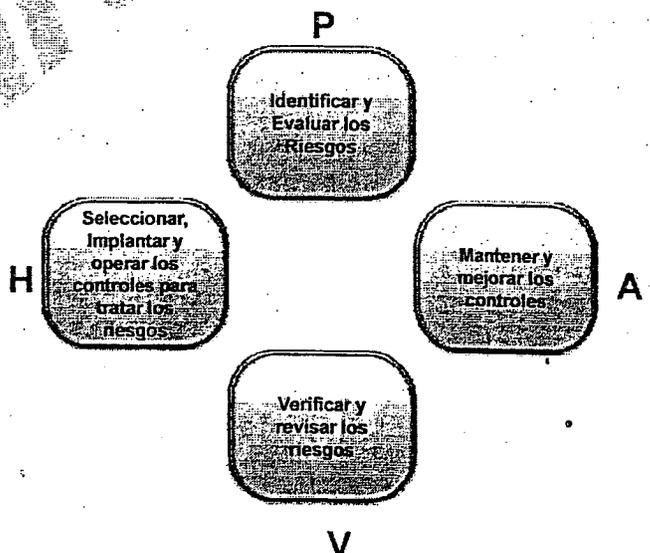
La estructura de evaluación de riesgos debe describir los elementos mandatorios que el proceso de evaluación de riesgos deberá contener:

- Determinación del criterio para la aceptación de riesgos**
Este debe describir las circunstancias bajo las cuales la organización desearía aceptar los riesgos.
- Identificación de los niveles aceptables de riesgo**
Sin importar la aproximación para la evaluación de riesgos elegida, los niveles de riesgo que la organización considere aceptable necesitan ser identificados.
- Identificación y evaluación de los riesgos**
Un número de elementos mandatorios necesitan ser identificados y ejecutados.

Proceso General de Evaluación y Administración de Riesgos



FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
36



```

    graph TD
      P[Identificar y Evaluar los Riesgos] --- H[Seleccionar, Implantar y operar los controles para tratar los riesgos]
      H --- A[Mantener y mejorar los controles]
      A --- V[Verificar y revisar los riesgos]
      V --- P
    
```

INF-JE060-09

Inteli

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

Ejercicio

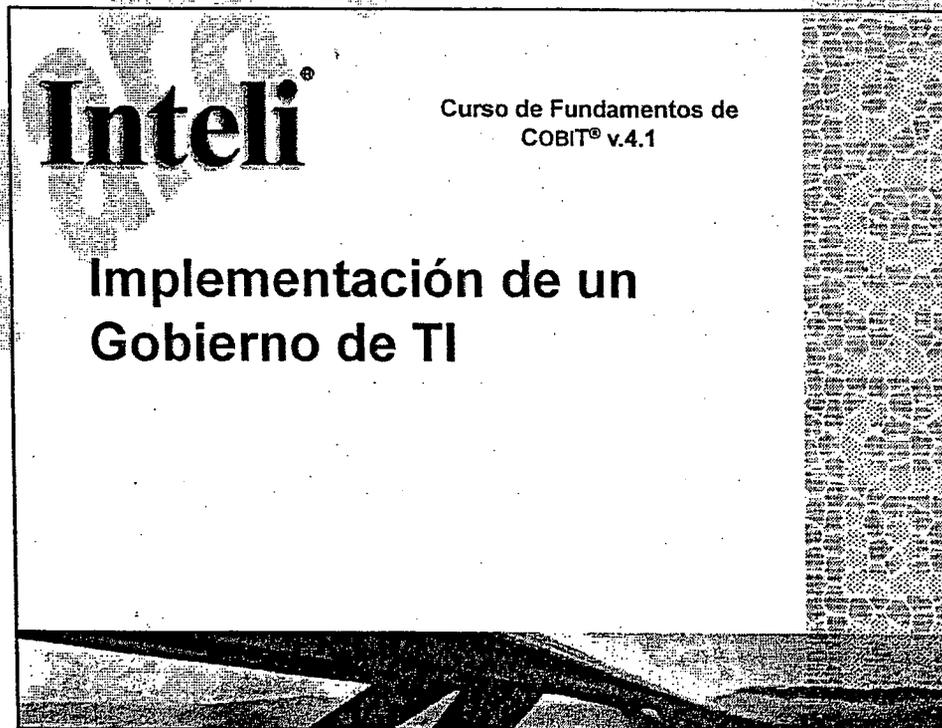
Taller de Riesgos



Inteli

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

Implementación de un
Gobierno de TI



Implementación de un Gobierno de TI

Introducción

Inteli

COBIT 4.1

Se busca dar una guía genérica para implementar un Gobierno de TI. Se basa en las siguientes premisas:

- No se provee una solución. Es una guía para la implementación de un Gobierno de TI basado en COBIT y Val IT para la implementación de un Gobierno de TI
- La ruta de implementación del Gobierno de TI esta expresada como tareas reflejadas en un plan de acción.
- Se pretende mostrar una guía general para implementar y mejorar una iniciativa de Gobierno de TI. La ruta de implementación que se proporciona no es prescriptiva y debe ser ajustado a las necesidades de cada empresa.

Utilizar Val IT y COBIT asegura que el enfoque esté en las necesidades del negocio cuando se implemente y mejoren los controles para un Gobierno de TI

La ruta de implementación aplica para iniciativas de diferentes organizaciones, promueve compromiso de la administración y sigue las buenas prácticas de la administración de proyectos. La ruta de implementación tienen un enfoque gradual y de mejora continua.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

39

Algunos consejos sobre la implementación

Inteli

COBIT 4.1

A continuación damos algunas reglas o consejos que pueden ser obvios y muy pragmáticos pero es recomendable tomar en cuenta:

- Lograr la implementación de la iniciativa como un programa dividido en fases es más sencillo que un proyecto de una sola fase.
- Recuerde que la implementación involucra cambios de cultura de cómo hacer las cosas diferente. Un factor clave de éxito es contar con un programa para el cambio organizacional
- Asegúrese de que existe una clara comprensión de los objetivos del programa.
- Administre la expectativas. En muchas organizaciones, lograr éxito en la supervisión de TI toma tiempo y es un proceso de continua mejora

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

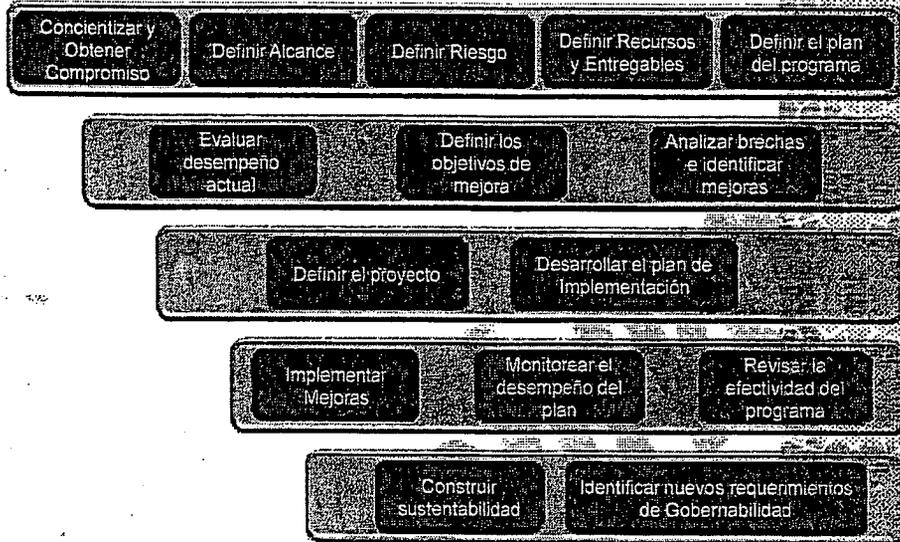
40

INF-JE060-09

Ruta General



COBIT 4.1



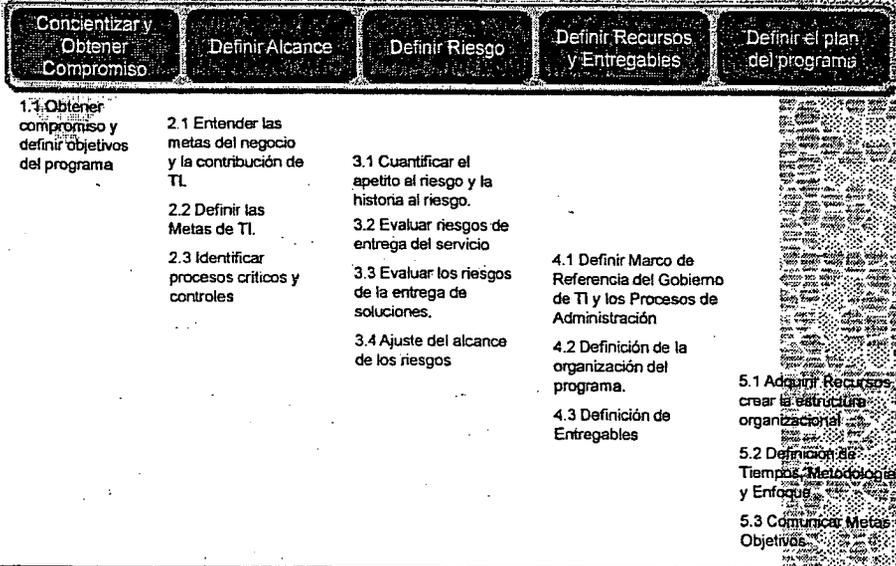
FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Identificación de Necesidades



COBIT 4.1



FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

INF-JE060-09

Fase 1: Identificación de Necesidades
Definir el alcance.

Inteli

COBIT 4.1

2.2 Definir las Metas de TI.

Objetivo:

- Definir las metas de TI basados en las metas del Negocio, considerando los requerimientos de servicios y la arquitectura de TI actuales y futuros

Entradas:

- Entendimiento del negocio y la contribución que hace TI

Salidas:

- Definición de las Metas de TI

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

45

Fase 1: Identificación de Necesidades
Definir el alcance.

Inteli

COBIT 4.1

2.3 Identificar procesos críticos y controles

Objetivo:

- Identificar los procesos críticos que se deben considerar en el plan de mejora e implementación. Identificar los objetivos de control apropiados para cada proceso seleccionado.

Entradas:

- Metas de TI, Mapas a diferentes niveles de la Organización (IT heat maps)

Salidas:

- Procesos y metas seleccionados
- Objetivos de Control seleccionados

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

46

Fase 1: Identificación de Necesidades	Inteli
Definición del Riesgo	COBIT-4.1 (1.0)
<p>3.1 Cuantificar el apetito al riesgo y la historia al riesgo.</p> <p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener el entendimiento de la actitud de la empresa frente al riesgo presente y futuro y como impacta el programa de implementación del riesgo. <p>Entradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reporte de Auditorias • Política de administración al riesgo <p>Salidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posición de aceptación al riesgo y perfil del riesgo 	
FC vc02.05	© Copyright 2009, Inteli S.C.
	47

Fase 1: Identificación de Necesidades	Inteli
Definición del Riesgo	COBIT-4.1 (1.0)
<p>3.2 Evaluar riesgos de entrega del servicio</p> <p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar los riesgos relacionados con la entrega de los servicios de TI. <p>Entradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planes de Continuidad al negocio, Análisis de Impacto • Requerimientos regulatorios • Arquitectura de TI • Políticas y reportes de la administración del riesgo • SLAs y OLAs <p>Salidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de riesgos de la entrega de servicios. 	
FC vc02.05	© Copyright 2009, Inteli S.C.
	48

INF JE 060-09

**Fase 1: Identificación de Necesidades
Definición del Riesgo**

Inteli

COBIT 4.1

3.3 Evaluar los riesgos de la entrega de soluciones.

Objetivo:

- Determinar los riesgos de nuevos desarrollos y actividades de programas que no logran los beneficios del negocio

Entradas:

- Inversiones de programas y portafolios de proyectos, planes de proyectos y programas, metodologías de administración de proyectos y reportes de proyectos.

Salidas

- Análisis de riesgo de la entrega de soluciones

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

**Fase 1: Identificación de Necesidades
Definición del Riesgo**

Inteli

COBIT 4.1

3.4 Ajuste del alcance de los riesgos

Objetivo:

- Definir los objetivos para mitigar los riesgos identificados. Revisión de los procesos mas importantes y la selección de controles a la luz de una evaluación de riesgos para escoger los procesos y controles de TI que se deben revisar por el programa.

Entradas

- Mandato del Programa, Reporte de Riesgos de TI, Mapas a diferentes niveles de la Organización (IT heat maps).

Salidas

- Posición de aceptación de riesgos y el perfil de riesgos.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

Fase 1: Identificación de Necesidades
Definir recursos y entregables.**Inteli**

COBIT 4.1

4.1 Definir Marco de Referencia del Gobierno de TI y los Procesos de Administración**Objetivo:**

- Definir Marco de Referencia del Gobierno de TI y los Procesos de Administración.

Entradas:

- COBIT, Val IT, ISO 20000, ISO 17799 e ITIL

Salidas:

- Marco de Referencia para el Gobierno de TI.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

51

Fase 1: Identificación de Necesidades
Definir recursos y entregables.**Inteli**

COBIT 4.1

4.2 Definición de la organización del programa.**Objetivo:**

- Diseñar la estructura organizacional con roles y responsabilidades claros y recursos necesarios para implementar un programa de Gobierno de TI
- Determinar el Equipo de Trabajo del Programa de Gobierno de TI
- Asegurar que los apropiados recursos / habilidades de los miembros del programa son asignados.

Entradas:

- Caso de Negocio Inicial del Programa
- Organigrama, descripción de roles, políticas, comité (con su composición y su mandato)

Salidas:

- Organización del Programa

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

52

INF-JE060-09

Fase 1: Identificación de Necesidades
Definir recursos y entregables.



COBIT 4.1

4.3 Definición de Entregables

Objetivo:

- Refinar y acordar el alcance y objetivos del programa de Gobierno de TI

Entradas

- Inicio del programa, Metas de TI, Mapas a diferentes niveles de la Organización (IT heat maps)

Salidas

- Inicio del Programa Finalizado

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

Fase 1: Identificación de Necesidades
Plan del Programa



COBIT 4.1

5.1 Adquirir Recursos y crear la estructura organizacional

Objetivo:

- Asegurar que los recursos apropiados/ habilidades para el equipo del programa son identificadas, consolidadas y asignadas.
- Creación de la estructura organizacional necesaria.

Entrada:

- Plan del programa organizacional

Salida:

- Plan de recursos del Programa

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

**Fase 1: Identificación de Necesidades
Plan del Programa**



FC vC02.05 COBIT 4.1

5.2 Definición de Tiempos, Metodología y Enfoque

Objetivo:

- Establecer el periodo de tiempo para implementar el programa y definir hitos claves y puntos de revisión ligados a la entrega.

Entrada

- Inicio del programa, plan organizacional de programa, plan de recursos del programa

Salida

- Plan del programa

FC vC02.05

© Copyright 2009. Inteli S.C.

55

**Fase 1: Identificación de Necesidades
Plan del Programa**



FC vC02.05 COBIT 4.1

5.3 Comunicar Metas y Objetivos

Objetivo:

- Asegurarse que todas las partes afectadas estén involucradas, comprometidas y informadas sobre los objetivos y estrategia de la mejora del programa.

Entrada

- Caso de Negocios Inicial del programa, plan organización, plan de los recursos, Marco de referencia del Gobierno de TI

Salida

- Plan de Comunicación

FC vC02.05

© Copyright 2009. Inteli S.C.

56

Fase 2: Visualización de la solución



COBIT 4.1



6.1 Evaluar Nivel de Madurez actual

7.1 Determine objetivo de la mejora

8.1 Analizar brechas e identificar mejoras

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

57

Fase 2: Visualización de la solución Evaluar Nivel de Madurez actual



COBIT 4.1

6.1 Evaluar Nivel de Madurez actual

Objetivo:

- Determinar el nivel de madurez actual de los procesos seleccionados

Entrada

- Descripción de los procesos, políticas, estándares, procedimientos, especificaciones técnicas

Salida

- Valoración de nivel de madurez actual de los procesos seleccionados

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

58

Fase 2: Visualización de la Solución
Definir el objetivo de la mejora**Inteli**

COBIT 4.1

7.1 Determine objetivo de la mejora**Objetivo:**

- Determine el objetivo de madurez para cada proceso seleccionado.

Entradas:

- Comparaciones (benchmarks) internos y externos, reportes de capacidad, mapas de evaluación

Salidas:

- Objetivo de rango de madurez para los procesos seleccionados

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

59

Fase 2: Visualización de la Solución
Analizar brechas e identificar mejoras**Inteli**

COBIT 4.1

8.1 Analizar brechas e identificar mejoras.**Objetivo:**

- Determinar las brechas entre el estado actual y el estado futuro de los procesos seleccionados, y traducir estas brechas en oportunidades de mejora

Entradas:

- Modelos de madurez, Modelos de madurez genéricos con sus atributos, reportes de capacidad

Salidas:

- Descripción de las oportunidades de mejora
- Documento de respuesta al riesgo

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

60

Fase 3: Plan de Solución



COBIT 4.1



9.1 Priorizar mejoras en proyectos justificables.

10.1 Desarrollo del plan de mejora

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

51

Fase 3: Plan de Solución Definir el Proyecto



COBIT 4.1

9.1 Priorizar mejoras en proyectos justificables.

Objetivo

- Traducir oportunidades de mejora en proyectos justificables. Priorizando y enfocando a proyectos de alto impacto.

Entradas

- Mejores prácticas y estándares, propuestas externas, evaluaciones técnicas, planes de recursos y presupuesto de TI

Salidas

- Definición de proyectos de mejora
- Registro de proyectos no aprobados

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

52

Fase 3: Plan de Solución
Desarrollo del plan de mejora



10.1 Desarrollo del plan de mejora.

Objetivo:

- Integrar los proyectos de mejora dentro de un programa general.

Entradas:

- Definición de proyectos, matriz de oportunidades, administración del portafolio de proyectos, planes de recursos, presupuesto de TI

Salidas:

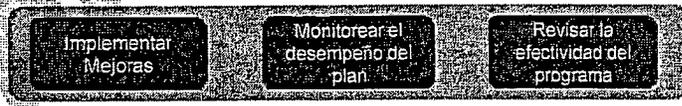
- Actualización del plan del programa
- Métricas de éxito
- Plan de cambio

FC vC02.05

© Copyright 2009, Inteli S.C.

63

Fase 4: Implementación de la Solución



11.1 Implementación de la Mejora.

12.1 Monitoreo del desempeño en la implementación.

13.1 Revisión de la efectividad del programa

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

64

INF-JE060-09

Fase 4: Implementación de la Solución
Implementación de la Mejora



COBIT 4.1

11.1 Implementación de la Mejora.

Objetivo

- Arrancar con el detalle de los proyectos de mejora, apalancar los programas empresariales y capacidades de administrar proyectos, estándares y mejores prácticas.

Entradas

- Definición de proyectos, representación de las rutas de los proyectos, planes de cambio

Salidas

- Implementación de la Mejora

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

55

Fase 4: Implementación de la Solución
Monitoreo del desempeño en la implementación



COBIT 4.1

12.1 Monitoreo del desempeño en la implementación.

Objetivos

- Integrar las métricas del desempeño del proyecto y los beneficios logrados del proyecto de mejora del Gobierno de TI dentro del sistema de medición de la mejora para un monitoreo regular y continuo.

Entrada

- Metas de TI
- Tableros de Control, Mediciones

Salidas

- Actualización del tablero de control y el registro de los beneficios
- Reporte claro de los resultados.

FC vC02.05

© Copyright 2009 Inteli S.C.

56

Fase 4: Implementación de la Solución
Revisión de la efectividad del programa



COBIT 4.1

13.1 Revisión de la efectividad del programa

Objetivo

- Evaluación del resultado y experiencia adquirida dentro del programa.
- Registrar y compartir las lecciones aprendidas

Entradas

- Documentación del Proyecto, criterios de éxito originales

Salidas

- Reportes de post implementación (sumado a recomendaciones de nuevas acciones o siguientes pasos)

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
67

Fase 5: Operación de la Solución



COBIT 4.1

Construir sustentabilidad
Identificar nuevos requerimientos de Gobernabilidad

14.1 Construyendo sustentabilidad

15.1 Identificar nuevos objetivos del Gobierno de TI basado en la experiencia ganada y en los actuales objetivos del negocio para TI

FC vC02.05
© Copyright 2009 Inteli S.C.
68

INF-JE060-09

Operación de la Solución
Construyendo sustentabilidad



COBIT 4.1

14.1 Construyendo sustentabilidad

Objetivo:

- Mejora de las estructuras organizacionales, procesos, roles y responsabilidades de cambiar el comportamiento empresarial para que el Gobierno de TI se convierta en una actividad cotidiana

Entrada:

- Revisión del reporte de post implementación, factores culturales y ambientales

Salida:

- Implementación de las estructuras y procesos organizacionales del Gobierno de TI

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

Operación de la Solución
Identificas nuevos requerimientos del Gobierno de TI



COBIT 4.1

15.1 Identificar nuevos objetivos del Gobierno de TI basado en la experiencia ganada y en los actuales objetivos del negocio para TI

Objetivo:

- Usar la retroalimentación, lecciones aprendidas, monitoreo de las mejoras del desempeño corporativo y el sistema de medición de TI
- Entendimiento actual de las metas del negocio y de TI,
- Nuevos requerimientos de Gobernabilidad

Entradas:

- Revisión del reporte de post implementación
- Reportes de desempeño
- Estrategia del Negocio y de TI

Salidas:

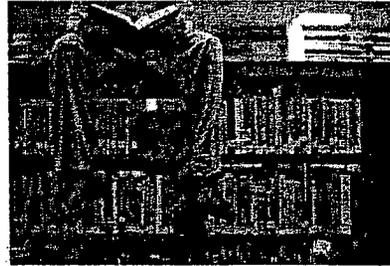
- Recomendaciones para actividades futuras del Gobierno de TI

FC vC02.05

© Copyright 2009 Intel S.C.

Inteli[®]

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1



Comida

¡Buen Provecho!

Inteli[®]

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

Sesión de Simulación de Examen

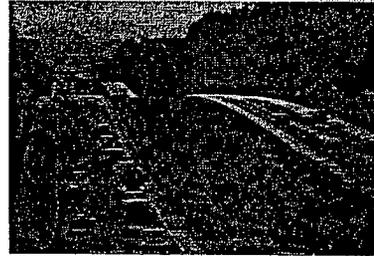
Fundamentos de COBIT 4.1

INF-JE060-09

Inteli®

Curso de Fundamentos de
COBIT® v.4.1

Fin Curso



*Gracias por tu participación a este
curso, esperamos que haya
cumplido con tus expectativas!*

Para