

COBIT[®]



Guía de Auto-Evaluación: Usando COBIT[®] 5

COBIT[®] 
AN ISACA[®] FRAMEWORK

ISACA®

Con más de 100,000 asociados en 180 países, ISACA (www.isaca.org) es un líder global proveedor de conocimiento, certificaciones, comunidad, apoyo y educación en los sistemas de información (SSII), asesoría y seguridad, gobierno empresarial y gestión de TI y riesgo relacionado con TI y cumplimiento. Fundada en 1969, ISACA, independiente y sin ánimo de lucro, celebra conferencias internacionales, publica el *ISACA® Journal* y desarrolla estándares internacionales de control y auditoría de SSII, que ayudan a sus miembros a asegurar la confianza en, y aportar valor desde, los sistemas de información. También avanza y avala habilidades y conocimientos de TI mediante los globalmente reconocidos certificados (CISA®) Certified Information Systems Auditor®, (CISM®) Certified Information Security Manager®, (CGEIT®) Certified in the Governance of Enterprise IT® y (CRISCTM) Certified in Risk and Information Systems Control™.

ISACA actualiza continuamente el COBIT®, el cual ayuda a los profesionales de TI y líderes de las organizaciones a llevar a cabo sus responsabilidades en la gestión y gobierno de TI, particularmente en las áreas de aseguramiento, seguridad, riesgo y control, y proporcionar valor al negocio.

Exclusión de responsabilidad

ISACA ha diseñado y creado COBIT® *Self-assessment Guide: Using COBIT® 5* (el ‘Trabajo’) principalmente como recurso de asesoramiento. ISACA no afirma que el uso de cualquier parte del ‘Trabajo’ asegure un resultado exitoso.

El ‘Trabajo’ no debe considerarse inclusive de toda la información, procedimientos y pruebas adecuadas, ni que excluya otro tipo de información, procedimiento y pruebas que puedan ser razonablemente dirigidas para obtener los mismos resultados. Al determinar la conveniencia de cualquier información específica, procedimiento o prueba, los asesores deberían aplicar su propio juicio profesional en relación a las circunstancias específicas presentadas por los sistemas particulares o por el entorno de tecnologías de información.

Copyright / Reserva de Derechos

© 2013 ISACA. Todos los derechos reservados. Para obtener instrucciones de uso, consulte el hipervínculo “<http://www.isaca.org/COBITuse>”

Nota de Calidad:

El capítulo de ISACA® Barcelona ha traducido este trabajo desde el documento original en inglés *COBIT® Self-assessment Guide: Using COBIT® 5* con el permiso de ISACA®. El capítulo de ISACA® Barcelona asume toda la responsabilidad por la exactitud y fidelidad de la traducción.

ISACA

3701 Algonquin Road, Suite 1010 Rolling Meadows, IL 60008 USA

Teléfono: +1.847.253.1545

Fax: +1.847.253.1443

E-mail: info@isaca.org

Página Web: www.isaca.org

Comentarios: www.isaca.org/cobit

Participar en el ISACA Knowledge Center: www.isaca.org/knowledge-center

Sigue a ISACA en Twitter: <https://twitter.com/ISACANews>

Únete a ISACA en LinkedIn: ISACA (Official), <http://linkd.in/ISACAOOfficial>

Me gusta ISACA en Facebook: www.facebook.com/ISACAHQ

Disclaimer:

ISACA has designed and created COBIT® *Self-assessment Guide: Using COBIT® 5* (the ‘Work’) primarily as an assessor guide. ISACA makes no claim that use of any of the Work will assure a successful outcome. The Work should not be considered inclusive of all proper information, procedures and tests or exclusive of other information, procedures and tests that are reasonably directed to obtaining the same results. In determining the propriety of any specific information, procedure or test, assessors should apply their own professional judgement to the specific circumstances presented by the particular systems or information technology environment.

Copyright

© 2013 ISACA. All rights reserved. For usage guidelines, see www.isaca.org/COBITuse.

Quality Statement:

This Work is translated into Spanish from the English language version of COBIT® *Self-assessment Guide: Using COBIT® 5* by the ISACA® Barcelona Chapter with the permission of ISACA®. The ISACA® Barcelona Chapter assumes sole responsibility for the accuracy and faithfulness of the translation.

AGRADECIMIENTOS

ISACA desea expresar su reconocimiento a:

Equipo de Desarrollo

Gary Allan Bannister, CGEIT, CGMA, FCMA, Austria
Barry Lewis, CISM, CGEIT, CRISC, CISSP, Cerberus ISC Inc., Canadá

Junta Directiva ISACA

Gregory T. Grocholski, CISA, The Dow Chemical Co., USA, Presidente Internacional
Allan Boardman, CISA, CISM, CGEIT, CRISC, ACA, CA (SA), CISSP, Morgan Stanley, UK, Vice Presidente
Juan Luis Carselle, CISA, CGEIT, CRISC, WaJ-Mart, México, Vice Presidente
Christos K. Dimitriadis, Ph.D., CISA, CISM, CRISC, INTRALOT S.A., Grecia, Vice Presidente
Ramses Gallego, CISM, CGEIT, CCSK, CISSP, SCPM, 6 Sigma, Quest Software, España, Vice Presidente
Tony Hayes, CGEIT, AFCHSE, CHE, FACS, FCPA, FilA, Queensland Government, Australia, Vice Presidente
Jeff Spivey, CRISC, CPP, PSP, Security Risk Management Inc., USA, Vice Presidente
Marc Vael, Ph.D., CISA, CISM, CGEIT, CRISC, CISSP, Valuendo, Bélgica Vice Presidente
Kenneth L. Vander Wal, CISA, CPA, Ernst & Young LLP (retirado), USA, Expresidente Internacional
Emil D'Angelo, CISA, CISM, Bank ofTokyo-Mitsubishi UFJ Ltd., (retirado), USA, Expresidente Internacional
John Ho Chi, CISA, CISM, CRISC, CBCP, CFE, Ernst & Young LLP, Singapur, Director
Krysten McCabe, CISA, The Home Depot, USA, Director
Jo Stewart-Rattray, CISA, CISM, CGEIT, CRISC, CSEPS, BRM Holdich, Australia, Director

Comité Expertos

Marc Vael, Ph.D., CISA, CISM, CGEIT, CRISC, CISSP, Valuendo, Bélgica Presidente
Rosemary M. Amato, CISA, CMA, CPA, Deloitte Touche Tohmatsu Ltd., Holanda
Steven A. Babb, CGEIT, CRISC, Betfair, UK
Thomas E. Borton, CISA, CISM, CRISC, CISSP, Cost Plus, USA
Phil J. Lageschulte, CGEIT, CPA, KPMG LLP, USA
Janlie Pasfield, CGEIT, ITIL V3, MSP, PRINCE2, Pfizer, UK
Salomon Rico, CISA, CISM, CGEIT, Deloitte LLP, México

Comité Operativo

Steven A. Babb, CGEIT, CRISC, Betfair, UK, Presidente
Charles Betz, Enterprise Management Associates, USA David Cau, ISO, ITIL, MSP, Prince2, Francia
Sushil Chatterji, CGEIT, Edutech Enterprises, Singapur
Frank J. Cindrich, CGEIT, CIPP, CIPP/G, Deloitte & Touche LLP, USA
Jimmy Heschl, CISA, CISM, CGEIT, ITIL Expert, bwin.party digital entertainment pie, Austria
Anthony P. Noble, CISA, Viacom, USA
Andre Pitkowski, CGEIT, CRISC, APIT Informática, Brasil
Paras Kesharichand Shah, CISA, CGEIT, CRISC, CA, Australia

Socios y sponsors de ISACA e ITGI (IT Governance Institute)

Information Security Forum
Capítulos de Institute of Management Accountants Inc. ISACA
ITGI Francia
ITGI Japón
Universidad Norwich
Socitum Performance Management Group
Solvay Brussels School of Economics and Management
Strategic Technology Management Institute (STMI) de la Universidad Nacional de Singapur
Escuela de Negocios de la Universidad of Antwerp

ASI System Integration
Hewlett-Packard
IBM
Symantec Corp.

TRADUCCIÓN

Ignacio Guimarans Rivas, CISA, CISM, CRISC. Banc Sabadell.

Juanjo Martí Manzano, CGEIT. UOC.

Ivan Casacuberta Prat, CISA, CISSP, Deloitte Advisory SL.

Xavier Rubiralta, CISA, CISM, CGEIT, CRISC.

Lluís Tragan

Albert Lladó, MBA, CISA, CISM, CGEIT, CRISC, ISO2700LA, ISO22301LA. Auren.

Xavier Vila. CISA, CISM, CRISC, ISO27001 LA, CIAM, PCI QSA, ASITF.

Isidre Fàbregues, CISA. Pragma Solucions

Ana J. Zuccolotto, CISA.

Rafael Estevan, CISA, CERT-CC

José Manuel Valdés César, CISA, CRISC, ITIL Service Manager. Better Business To Be, S.L.

Miguel Ángel Martínez Ayuso, MBA, CISA, CISM, CGEIT. Tarsys.

Josep Estévez, CISA. FaciITL.

Martin Piqueras Caro, CRISC, PMP. GE Capital.

Enric Güell, CISA

Enrique Gómez Arcusa, CISA.

Jordi Civit Vives, CISA, CSA. Melia Hotels International, S.A.

Jordi Brinquez, CISA, ISO27001LA, Comet Global Consulting.

ÍNDICE

1.0 Introducción 7

 1.1 Programa de Evaluación de COBIT 7

 1.2 Propósito de la autoevaluación COBIT..... 7

 1.3 Preguntas más frecuentes 8

2.0 El programa de evaluación de COBIT—Resumen 9

 2.1 COBIT 5 Arquitectura 9

 2.2 El framework de medición 10

 2.2.1 Niveles de capacitación de los procesos 10

 2.2.2 Atributos del proceso 10

 2.2.3 Indicadores de evaluación 11

 2.2.4 Escala de calificación 11

 2.2.5 Determinado el nivel de capacidad 11

3.0 El Proceso de Autoevaluación COBIT 13

 3.1 Paso 1—Decidir sobre los procesos de evaluación del alcance 13

 3.2 Paso 2—Determinar si el proceso seleccionado es de Capacidad Nivel 1..... 15

 3.3 Paso 3—Determinar el cumplimiento de los niveles de capacidad, del nivel 2 al 5 para los procesos seleccionados 16

 3.4 Paso 4—Registro y resumen de los niveles de capacidad 16

 3.5 Paso 5—Desarrollo de un Plan de Acción de Mejora 17

Apéndice A. Resultados del proceso de evaluación 19

Apéndice B. Plantilla de Auto-Evaluación 21

Apéndice C. Lecturas Adicionales 24

Página intencionadamente en blanco

1.0 INTRODUCCIÓN

¿Que capacidad tienen tus procesos de TI? ¿Satisfacen las necesidades del negocio?

1.1 Programa de Evaluación de COBIT

El programa de evaluación de COBIT está diseñado para proveer a las empresas con una metodología reproducible, confiable y robusta para evaluar la capacidad de sus procesos de TI. Dichas evaluaciones normalmente se usan como parte de un programa de mejora de los procesos de una empresa y también se pueden utilizar para informar internamente a la dirección ejecutiva o la junta directiva de una empresa sobre la capacidad actual de sus procesos de TI frente a un objetivo de mejora basado en los requerimientos del negocio. Estas evaluaciones se pueden utilizar al iniciar un programa de mejora de procesos o para evaluar el progreso tras una etapa de mejora de procesos.

El programa de evaluación de COBIT incluye:

- *COBIT® Process Assessment Model (PAM): Using COBIT® 5*:
 - Basado en COBIT 5 e International Organization for Standardization (ISO)/International Electrotechnical Commission (IEC) 15504, este modelo es la base para la evaluación de los procesos TI de una empresa a través de COBIT 5.

El proceso de evaluación se basa en evidencias para posibilitar un proceso de evaluación confiable, consistente y reproducible en el área de gobierno y gestión de TI de la empresa.

- El modelo de evaluación facilita evaluaciones internas de las empresas para apoyar la mejora de los procesos.
- *COBIT® Assessor Guide: Using COBIT® 5*—Este producto está pensado para aquellos que quieren realizar una evaluación de carácter más formal, basada en evidencias.
- *COBIT® Self-assessment Guide: Using COBIT® 5*—Este producto se ha desarrollado para apoyar el desarrollo de autoevaluaciones más sencillas y menos rigurosas.
- *COBIT® Assessment Programme Tool Kit: Using COBIT® 5*—Estas herramientas facilitan las actividades del proceso de evaluación e incluyen plantillas de alcance. Las herramientas se apoyan en *COBIT® Assessor Guide: Using COBIT® 5* y *COBIT® Self-assessment Guide: Using COBIT® 5* e incluye mapeos a:
 - Objetivos del negocio
 - Objetivos de TI

Actualmente, COBIT 5 está analizando un plan de formación sobre evaluación y un programa de certificación para ser establecidos en el futuro.

Los detalles completos del programa de evaluación de COBIT se resumen en *COBIT Process Assessment Model (PAM): Using COBIT 5* y *COBIT Assessor Guide: Using COBIT 5*. Una evaluación completa y detallada requiere una evaluación basada en evidencias de un conjunto seleccionado de procesos TI dirigido por evaluadores capacitados para proporcionar una evaluación confiable y reproducible. En el capítulo 2 se describe un resumen del modelo.

1.2 Propósito de la autoevaluación COBIT

La guía de autoevaluación se proporciona como una publicación ‘independiente’, que puede ser utilizada por las empresas para realizar una evaluación menos rigurosa de la capacidad de sus procesos TI. Puede ser un precursor para realizar una evaluación más rigurosa, basada en evidencias. Esta aproximación está basada en el COBIT PAM que se utiliza en el programa de evaluación de COBIT, pero no necesita requisitos de evidencias para apoyar la autoevaluación, ni requiere el uso de COBIT PAM. Información suficiente del COBIT PAM y una plantilla completa de autoevaluación se proporcionan para simplificar el proceso, eliminando la necesidad de hacer referencia a las otras dos publicaciones del programa de evaluación de COBIT. Sin embargo, se aconseja a los usuarios que consulten el COBIT PAM, la guía del evaluador y el kit de herramientas.

El Capítulo 3 de esta guía resume como se deben de realizar las autoevaluaciones de los procesos de TI, e incluye un kit de herramientas con una plantilla específica de autoevaluación, junto con una copia de la plantilla de alcance descrita en el kit de herramientas.

En el kit de herramientas que acompaña a esta guía también se proporciona una plantilla detallada con todos los atributos del proceso y el contenido necesario para realizar una autoevaluación y, en el apéndice B, se proporciona un ejemplo.

1.3 Preguntas más frecuentes

¿Sabemos dónde se encuentran nuestras fortalezas y debilidades? ¿Por qué realizar una evaluación de procesos mediante COBIT?

Muchas empresas creen que conocen sus fortalezas y debilidades. Sin embargo, a menudo se pueden sorprender al encontrar que un determinado proceso no funciona como se espera, porque no es lo suficientemente robusto para hacer frente a cualquier cambio en la empresa o por otras circunstancias..

Una evaluación estructurada proporciona una comprensión clara y objetiva de las fortalezas y debilidades de los procesos de TI de una empresa respecto a sus necesidades de negocio. Esto puede utilizarse para determinar dónde y cómo deben utilizarse los recursos para la mejora del proceso y define una base para medir si las mejoras de los procesos han tenido éxito.

Mi empresa no ha adoptado COBIT, por tanto ¿cómo puedo usar COBIT para una evaluación?

No se espera que los procesos de una empresa se alineen exactamente con los procesos COBIT o que utilicen la misma terminología. La terminología COBIT no siempre será de uso general en las empresas. Una fase inicial en cualquier evaluación puede implicar un mapeo interno de los procesos y de la terminología de los procesos COBIT a evaluar. Respecto a una autoevaluación, éste sería un proceso relativamente informal.

¿Por qué necesito una evaluación más rigurosa? ¿No es suficiente un proceso de autoevaluación?

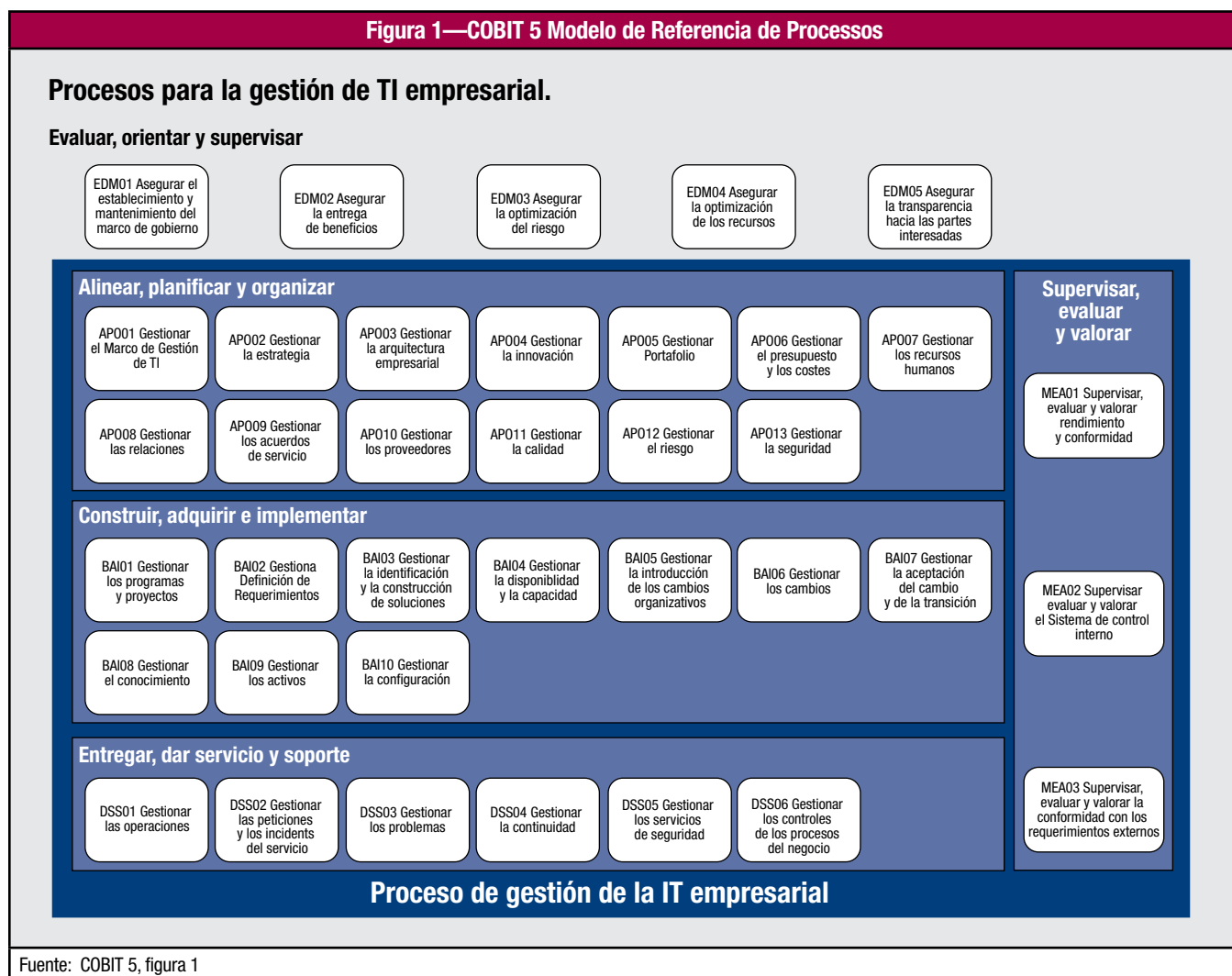
Una autoevaluación se basa más en el juicio de la persona o personas que hacen la evaluación. Será subjetiva y sin requerimientos de evidencias. Como resultado, la evaluación será indicativa de la capacidad del proceso. La experiencia ha demostrado que este tipo de evaluaciones son a menudo optimistas, mostrando un resultado mejor del que se mostraría en una evaluación más formal basada en evidencias. Por lo general, no son reproducibles u objetivas. Para una evaluación reproducible y objetiva, se requiere una evaluación completa utilizando COBIT PAM y la guía del evaluador (con formación).

2.0 EL PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE COBIT—RESUMEN

El modelo de referencia de procesos (PRM) para el programa de evaluación de COBIT es COBIT 5. Esto significa que COBIT 5 provee definiciones de procesos en un ciclo de vida conjunto con la descripción de la arquitectura describiendo la relación con los demás procesos. El propósito del proceso y los resultados se derivan de la guía del catalizador procesos de COBIT 5.

2.1 COBIT 5 Arquitectura

El COBIT 5 PRM es un ciclo de vida del gobierno y gestión de la TI de la organización formado por 37 procesos, como se muestra en la **figura 1**.



COBIT 5 puede obtenerse como PDF gratuito en www.isaca.org/cobit. El detalle de los procesos de COBIT 5 se puede encontrar en COBIT 5: *Procesos facilitadores*, y está disponible en la librería de ISACA (y como PDF gratuito para los miembros de ISACA en www.isaca.org/cobit).

Nótese que todos los aspectos de COBIT (cascada de objetivos, principios, los otros seis catalizadores) afectan los procesos de COBIT en cierto grado, dependiendo del contexto. Así, en general las guías de COBIT deben tenerse presentes al realizar evaluaciones de procesos de COBIT.

Nótese que no se espera que los procesos de una organización se alineen exactamente con los procesos de COBIT. Adicionalmente, COBIT anima a las organizaciones a modificar la terminología para adaptarla con lo que la organización utiliza. El framework debe encajar con la cultura de la organización. En una fase temprana de la evaluación, incluye un mapeo de los procesos de la organización, con los procesos de COBIT, para ser usado como base de la evaluación.

2.2 El framework de medición

El proceso de evaluación establece un nivel de capacitación para cada proceso. Esto significa:

- Niveles de capacitación definidos (de ISO/IEC 15504).
- Atributos del proceso utilizado para medir cada proceso (de ISO/IEC 15504).
- Indicadores en los que basar la evaluación para cada atributo del proceso (basado en y alineado con la ISO/IEC 15504).
- Un método de medición estándar (de ISO/IEC 15504).

2.2.1 Niveles de capacitación de los procesos

La capacitación de cada proceso valorado, es expresada con un nivel de capacitación entre el 0 y el 5, como se muestra en la figura 2. Cada nivel de capacitación de proceso se encuentra alineado con una situación específica.

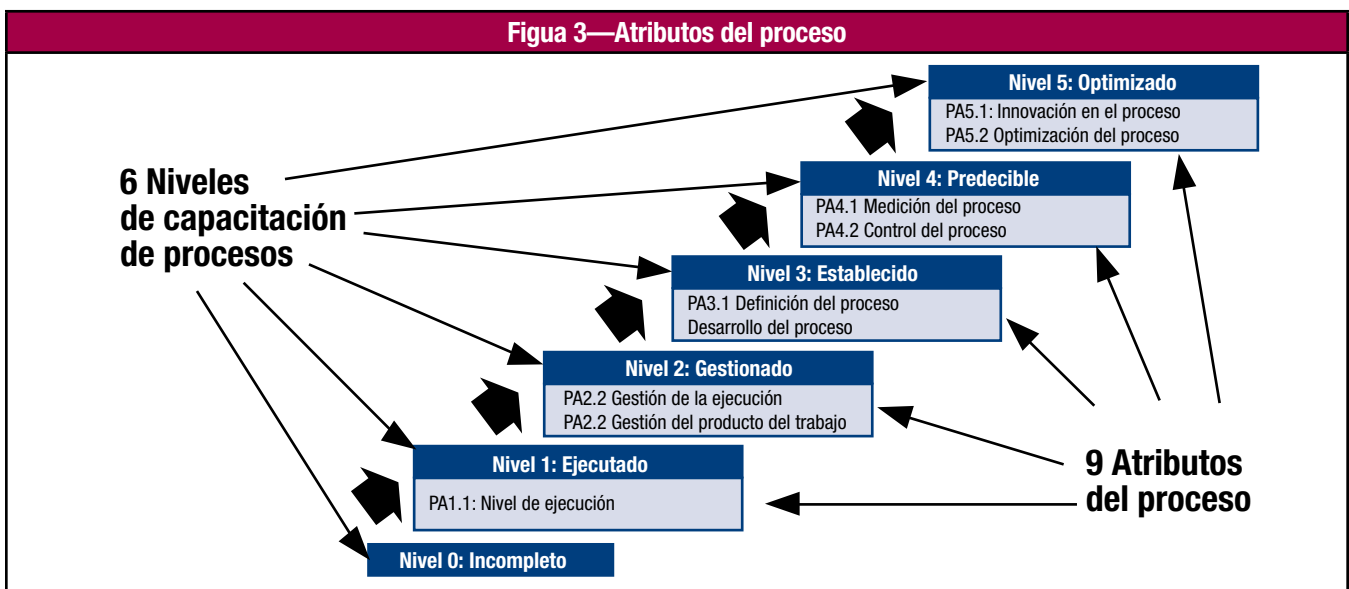
Figura 2—Niveles de capacitación de procesos	
Nivel del proceso	Capacitación
0 (Incompleto)	El proceso no se encuentra implementado o falla en conseguir el objetivo del proceso. A este nivel, hay poca o ninguna evidencia de un proceso sistematizado para la consecución de los objetivos del proceso.
1 (Ejecutado)	Un proceso implementado consigue el propósito del proceso.
2 (Gestionado)	El proceso ejecutado ahora es implementado de forma gestionada (planificada, monitorizada y ajustada) y los resultados son adecuadamente establecidos, controlados y mantenidos.
3 (Establecido)	El proceso gestionado ahora es implementado utilizando un proceso definido que permite conseguir los resultados del proceso.
4 (Predecible)	Un proceso establecido, opera en los límites definidos, para a conseguir los resultados del proceso.
5 (Optimizado)	Un proceso predecible, es continuamente mejorado para alcanzar los objetivos del negocio actuales y futuras.

El nivel 0 de la capacitación de un proceso no dispone de atributos. Nivel 0 refleja un proceso no implementado o un proceso o procesos que falla en el objetivo de conseguir sus resultados.

Como parte del alcance, la organización debe seleccionar qué nivel de capacitación necesita en función de los objetivos de negocio. La definición del alcance puede también reducir el nivel de evaluación para así reducir la complejidad esfuerzo y coste necesario de la evaluación

2.2.2 Atributos del proceso

Dentro del COBIT PAM, la medida de la capacitación se basa en los Nueve atributos de los procesos (predefinidos por PA) definidos en la ISO/IEC 15504-2, como se muestra en la figura 3. Cada atributo aplica a un proceso de capacitación específico. Los atributos del proceso son usado para determinar si un proceso ha conseguido una capacitación concreta.



2.2.3 Indicadores de evaluación

Los indicadores de evaluación en el PAM de COBIT sirven de base para determinar los atributos de proceso que se han conseguido:

- **Nivel de capacidad 1**—Los indicadores son específicos para cada proceso y evalúan como se han conseguido los atributos siguientes: *El proceso implementado consigue su propósito.*
- **Niveles de capacidad 2 al 5**—La evaluación de la capacidad se basa en indicadores genéricos de rendimiento del proceso. Éstos se identifican como genéricos porque aplican a todo el proceso de forma transversal, pero son diferentes en los diferentes niveles de capacidad.

Nota: El nivel 1 versa específicamente sobre el ‘contenido detallado’ de cada uno de los 37 procesos de COBIT 5. Los niveles del 2 al 5 discuten sobre los ‘atributos genéricos’ para todos los procesos.

En general se da por entendido que cuanto mayor es el nivel de capacidad de proceso conseguido, menor es el riesgo que el proceso no cumpla con la finalidad prevista. También se da por entendido generalmente que cuanto mayor es la capacidad, más costoso es el proceso de operación

2.2.4 Escala de calificación

Cada atributo se califica utilizando una escala definida en el estándar ISO/IEC 15504. Estas calificaciones son las siguientes:

- **N**—No conseguido. Ausencia o poca evidencia de la consecución del atributo definido en el proceso evaluado.
- **P**—Parcialmente conseguido. Se dispone de alguna prueba del enfoque i consecución del atributo definido en el proceso evaluado. Algunos de los extremos de consecución del atributo pueden ser impredecibles.
- **L**—Ampliamente conseguido. Se observan pruebas de un enfoque sistemático y de un nivel significativo de consecución del atributo definido en el proceso evaluado. Pueden existir algunas debilidades relacionadas con el atributo en el proceso evaluado.
- **F**—Totalmente conseguido. Existen pruebas de enfoque sistemático y completo y de un nivel total de consecución del atributo definido en el proceso evaluado. No se identifican debilidades sensibles relacionadas con el atributo definido en el proceso evaluado.

Existe la necesidad de garantizar un nivel de interpretación consistente en el momento de decidir la calificación a asignar. En la tabla de la **figura 4** se describen las calificaciones en términos de la escala de calificación original (previamente definida) y la traducción de estas calificaciones en una escala de porcentajes que permiten mostrar el grado de consecución.

Figura 4—Niveles de calificación		
N	No conseguido	0 a 15% de consecución
P	Parcialmente conseguido	>15% al 50% de consecución
L	Ampliamente conseguido	>50% al 85% de consecución
F	Totalmente conseguido	>85% al 100% de consecución

Fuente: Esta figura reproduce la ISO/IEC 15504-2:2003, con el permiso de ISO/IEC en www.iso.org. Los derechos de autor restan en ISO/IEC.

Los evaluadores utilizan estas escalas durante su evaluación con el propósito que sirvan de guía en la determinación del que a su juicio es el grado de consecución.

2.2.5 Determinado el nivel de capacidad

El nivel de capacidad de un proceso se determina en función de los atributos del nivel del proceso amplia o totalmente conseguidos y en función de los atributos de los niveles inferiores han sido completamente conseguidos. La tabla **figura 5** describe cada nivel y las calificaciones necesarias que se tienen que conseguir.

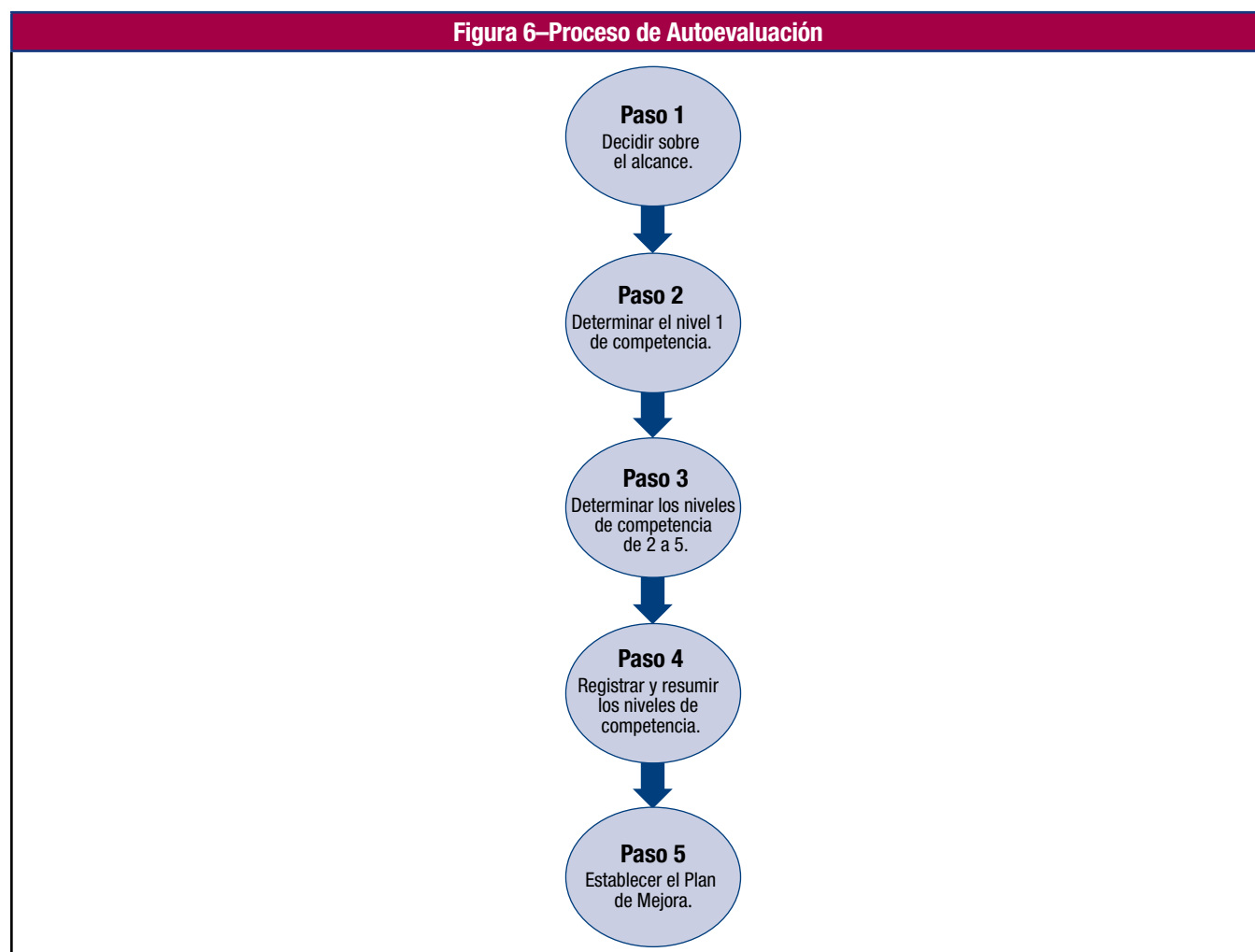
Figura 5—Niveles y calificaciones necesarias		
Escala	Atributos de proceso	Calificación
Nivel	Rendimiento del proceso	Amplia o completamente
Nivel 2	Rendimiento del proceso Gestión del rendimiento Gestión del producto del trabajo	Completamente Amplia o completamente Amplia o completamente
Nivel 3	Rendimiento del proceso Gestión del rendimiento Gestión del producto del trabajo Definición del proceso Despliegue del proceso	Completamente Completamente Completamente Amplia o completamente Amplia o completamente
Nivel 4	Rendimiento del proceso Gestión del rendimiento Gestión del producto del trabajo Definición del proceso Despliegue del proceso Medición del proceso Control del proceso	Completamente Completamente Completamente Completamente Completamente Amplia o completamente Amplia o completamente
Nivel 5	Rendimiento del proceso Gestión del rendimiento Gestión del producto del trabajo Definición del proceso Despliegue del proceso Medición del proceso Control del proceso Innovación del proceso Optimización del proceso	Completamente Completamente Completamente Completamente Completamente Completamente Completamente Amplia o completamente Amplia o completamente

Fuente: Esta figura reproduce la ISO/IEC 15504-2, con el permiso de ISO/IEC en www.iso.org. Los derechos de autor restan en ISO/IEC.

Nota: Un proceso puede ser calificado en un nivel por un atributo conseguido amplia o totalmente. Así mismo, el atributo puede tener que ser completamente conseguido para ser calificado en el siguiente nivel.

3.0 EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN COBIT

El proceso de autoevaluación COBIT, ilustrado en la **figura 6**, es una aproximación simplificada a la realización de una valoración no basada en la evidencia, que no requiere un asesor independiente o certificado y la puede realizar los propios gestores antes de una valoración más formal. Una auto-valoración puede identificar gaps que requieren mejoras como un avance a una valoración formal; puede realizarse con una inversión relativamente pequeña y asiste a la dirección en ajustar el nivel objetivo de competencia.



La auto-valoración se soporta en:

- Tabla resumen de valoración en apéndice A.
- Agenda detallada de evaluación (En el apéndice B se aporta un ejemplo de EDMO1. En el Tool-Kit suplementario se puede encontrar una plantilla más detallada que incluye los 37 procesos de COBIT 5. En la sección 1 se resumen los resultados y se determina el nivel de competencia, y la sección 2 registra una evaluación respecto a criterios para cada nivel de capacidad)

3.1 Paso 1—Decidir sobre los procesos de evaluación del alcance

El primer paso en la autoevaluación es decidir qué procesos deben ser evaluados. Utilice la plantilla de alcance en el kit de herramientas del programa de evaluación de COBIT para ayudar a seleccionar los procesos que deben evaluarse. Esos procesos seleccionados se deben registrar en la tabla en el apéndice A, como se muestra en la **figura 7**.

Una autoevaluación puede abordar todos los procesos de COBIT o centrarse en una serie de procesos de interés para la gestión de la empresa o en los relativos a los objetivos de negocio específicos para TI.

La herramienta de evaluación de alcance en el kit de herramientas proporciona asignaciones relacionadas con los objetivos de negocio y objetivos de TI. El kit de herramientas se proporciona “en formato jerárquico” con la Guía COBIT Asesor: El uso de COBIT 5 y la Guía de COBIT Auto evaluación: El uso de COBIT 5.

Figura 7—Tabla resumen evaluación

		Nivel competencia del proceso						
Nombre del proceso	Para Evaluar	Nivel Objetivo	0	1	2	3	4	5
Evaluar, Dirigir y Monitorizar.								
EDM01 Asegurar el ajuste del marco de gobernanza y mantenimiento.				F	L			
EDM02 Asegurar la entrega de beneficios.								
EDM03 Asegurar la optimización de riesgos.								
EDM04 Asegurar la optimización de recursos.								
EDM05 Asegurar la transparencia.								
Alinear Planificar y Organizar.								
AP001 Gestionar el marco de trabajo de las TI.								
AP002 Gestionar estrategia.								

Etapa 1—Decidir y registrar los procesos a evaluar. **Registrar el nivel de competencia objetivo.**

En esta etapa, el nivel de capacidad de proceso objetivo puede ser grabado. Esto establecerá el nivel de capacidad requerida del proceso. Al establecer los niveles de capacidad de destino, se debe considerar que el impacto en los objetivos de negocio de la empresa si no se alcanza un nivel determinado de capacidad. La primera consideración es el impacto en la empresa si el proceso no existe o no funciona con eficacia o eficiencia. La segunda consideración concierne a las consecuencias adicionales de la operación eficaz y eficiente de los procesos en los diferentes niveles de capacidad, como se muestra en la figura 8 de la norma ISO / IEC 15504-4.

Figura 8—Consecuencias adicionales del funcionamiento eficaz y eficiente de los procesos

Nivel de capacidad	Atributo del proceso donde ocurre el gap	Consecuencia potencial
1	PA 1.1 Rendimiento de procesos.	Faltan productos de trabajo, el proceso no logra resultados.
2	PA 2.1 Gestión del rendimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Costes o tiempos excesivos; uso ineficiente de los recursos; responsabilidades poco claras. • Decisiones no controladas; incertidumbre sobre si se cumplirán los objetivos de tiempo y costes.
	PA 2.2 Gestión de producto del trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> • La calidad e integridad del producto son impredecibles; versiones no controladas; aumento de los costes de soporte; problemas de integración; aumento de los costes de trabajo.
3	PA 3.1 Definición del proceso.	<ul style="list-style-type: none"> • No están definidas, publicadas y disponibles en la organización las mejores prácticas y lecciones aprendidas de proyectos anteriores. • Sin bases para la mejora de procesos en toda la organización.
	PA 3.2 Implementación del proceso.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos implementados que no incorporan las mejores prácticas y lecciones aprendidas identificadas de proyectos anteriores; rendimiento inconsistentes de los procesos en toda la organización. • Oportunidades perdidas para entender el proceso e identificar mejoras.
4	PA 4.1 Gestión del proceso.	<ul style="list-style-type: none"> • No hay una comprensión cuantitativa de cómo se están alcanzando los objetivos de rendimiento del proceso y los objetivos de negocio definidos. • No existe una habilidad cuantitativa para prevenir problemas de rendimiento.
	PA 4.2 Control del proceso.	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso no es capaz y/o estable (predecible) dentro de límites definidos. • Los objetivos de desempeño cuantitativos y objetivos de negocio definidos no se cumplen.
5	PA 5.1 Innovación del proceso.	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos de mejora de procesos que no están claramente definidos. • Oportunidades de mejora no claramente identificadas.
	PA 5.2 Optimización del proceso.	<ul style="list-style-type: none"> • Incapacidad para cambiar el proceso con eficacia para alcanzar los objetivos de mejora de procesos pertinentes. • Incapacidad para evaluar la efectividad de los cambios del proceso.

Fuente: Esta figura está reproducida de la norma ISO/IEC 15504-4, con el permiso de ISO/IEC en www.iso.org. El copyright sigue siendo de ISO/IEC.

3.2 Paso 2—Determinar si el proceso seleccionado es de Capacidad Nivel 1

El primer paso en la evaluación de cada proceso es determinar si en realidad se está realizando el proceso y si está logrando sus resultados. En la hoja de autoevaluación (anexo B) hay una tabla para cada proceso. Los indicadores a nivel de capacidad 1 son específicos para cada proceso y evalúan si el siguiente atributo se ha logrado: *El proceso implementado logra su propósito.*

Como se muestra en la **figura 9**, en la columna titulada ‘criterios’ hay una lista de los resultados del proceso. Estos son de COBIT 5 y son diferentes para cada proceso.

Figura 9—Ejemplo de plantilla de evaluación

EDM01	Determinar si los siguientes resultados son alcanzados.	Criterio	¿Criterios logrados? S/N	Comentario	No alcanzado (0-15%)	Parcialmente alcanzado (15%-50%)	Ampliamente alcanzado (50%-85%)	Completamente alcanzado (85%-100%)
Nivel 0 Incompleto	El proceso no está implementado, o no logra alcanzar su propósito.	En este nivel, hay pocos indicios o ninguno de haber alcanzado el propósito del proceso.						
Nivel 1 Realizado	PA 1.1 El proceso implementado alcanza su propósito.	Los siguientes resultados del proceso han sido alcanzados. EDM01-01 Se ha logrado un modelo óptimo de decisión estratégica para el TI alineado con el entorno empresarial interno y externo y los requerimientos de las partes interesadas. EDM01-02 El sistema de gobernanza para TI está integrado en la empresa. EDM01-02 Se obtiene una garantía de que el sistema de gobernanza para TI es operado de manera efectiva.						
Nivel 2 Gestionado	PA 2.1 Gestión del desempeño – una medida del modo en que se gestiona el rendimiento del proceso.	Como resultado del pleno logro de este atributo: a) Se identifican objetivos para el rendimiento del proceso. b) El rendimiento del proceso es planificado y monitorizado. c) El rendimiento del proceso es ajustado para alcanzar los planes. d) Se define, asigna y comunica las responsabilidades y autoridades para realizar el proceso. e) Los recursos e información necesarios para realizar el proceso son identificados, se ponen a disposición, se asignan y se utilizan. f) Las interfases entre las partes involucradas son gestionadas para asegurar al mismo tiempo una comunicación efectiva y una asignación clara de responsabilidades.						

Paso 2 – Determinar si los resultados del proceso son alcanzados.

Al llevar a cabo una evaluación de nivel de capacidad 1 para cualquier proceso, se tiene que decidir el grado en que se están logrando los resultados para el proceso, como se muestra en la **figura 10**.

Figura 10—Niveles de calificación

N	No alcanzado	de 0 a 15% de logro
P	Parcialmente alcanzado	entre 15% y 50% de logro
L	Ampliamente alcanzado	entre 0% y 85% de logro
F	Completamente alcanzado	entre 85% y 100% de logro

Fuente: Esta figura procede de ISO/IEC 15504-2:2003, con el permiso de ISO/IEC en www.iso.org. Copyright pertenece a ISO/IEC.

En el caso de EDM01 en la **figura 11**, si se están logrando los tres resultados, puede ser una clasificación **F** para “Completamente alcanzado”; si se logran sólo dos resultados, puede ser clasificado **L** para ‘ampliamente alcanzado’; si se logra sólo un resultado, puede ser clasificado **P** para “parcialmente logrado”, y si no se logra, puede ser clasificado **N** para “no alcanzado”. En algunos casos, algunos de los resultados se están cumpliendo, en cuyo caso se clasificará con los niveles **L** (ampliamente) o **P** (parcialmente) logrado; se requiere aplicar un buen juicio.

3.3 Paso 3—Determinar el cumplimiento de los niveles de capacidad, del nivel 2 al 5 para los procesos seleccionados.

A partir del nivel 2, los criterios de evaluación son genéricos, es decir, los criterios son los mismos para todos y cada proceso.

Figura 11—Plantilla de Evaluación Detallada Parte 2 (Gestionada)

	Determinar si los resultados son alcanzados.	Criterio	Comentarios	No alcanzado (0-15%)	Parcialmente alcanzado (15%-50%)	Ampliamente alcanzado (50%-85%)	Completamente alcanzado (85%-100%)
Nivel 2 Gestionado	GD 2.1 Gestion del Desempeño—una medida del modo en que se gestiona el rendimiento del proceso	El proceso se gestiona mediante: a) Se identifican objetivos para el rendimiento del proceso. b) El rendimiento del proceso es planeado y monitorizado. c) El rendimiento del proceso es ajustado para alcanzar los planes. d) Se define, asigna y comunica las responsabilidades y autoridades para realizar el proceso. e) Los recursos e la información necesarios para realizar el proceso son identificados, asignados y utilizados.					
Nivel 2 Gestionado	GD 2.2 Gestion del Trabajo—Medida de hasta que punto los productos resultados del proceso son gestionados adecuadamente.	Los productos de trabajo (o resultados del proceso) son definidos y controlados por: a) Definir los requisitos para los productos de trabajo. b) Definir los requisitos para la documentación y el control de los productos de trabajo. c) Los productos de trabajo están debidamente identificados, documentados y controlados. d) Los productos de trabajo se revisan de acuerdo con las disposiciones planificadas y se ajustan si es necesario para cumplir con los requisitos.					

Evaluar el número de criterios que se han cumplido como base para la calificación.

Una vez más, se debe evaluar si se han cumplido los criterios, dicha decisión debe ser convertida en una clasificación (figura 10) y después registrada en la plantilla para el proceso.

Esto debe repetirse para cada capacidad o competencia, hasta que el nivel de capacidad pueda ser evaluado como “logrado en su mayoría” o “completamente alcanzado”.

3.4 Paso 4—Registro y resumen de los niveles de capacidad

El resumen de los resultados de la evaluación debería ser registrado en la sección 1. El nivel de la capacidad se determina según el nivel donde ambos indicadores de capacidad son “ampliamente” o “completamente conseguidos”.

En la figura 12, el nivel de capacidad del proceso es 2. Esto debería ser registrado en la tabla de resultados del proceso de evaluación, tal y como se indica en la figura 13.

Figura 12—Calendario de evaluación detallada. Sección 1

Nombre del proceso	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
EDM01		PA 1.1	PA 2.1 PA 2.2	PA 3.1 PA 3.2	PA 4.1 PA 4.2	PA 5.1 PA 5.2
Clasificación por criterio		F	F	L	P	N
Nivel de capacidad conseguido			2			

Legenda: N (No Conseguido, 0–15%) P (Parcialmente conseguido, >15%–50%)
 L (Ampliamente conseguido, >50%–85%) F (Completamente conseguido, >85–100%)

Figura 13—Tabla resumen de la evaluación

Nombre del proceso	Nivel actual	Nivel objetivo	Process Capability Level					
			0	1	2	3	4	5
Evaluar, Dirigir y Supervisar								
EDM01 Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de gobierno.			Registrar el nivel de capacidad conseguido.					
EDM02 Asegurar la entrega de beneficios.								
EDM03 Asegurar la optimización del riesgo.					★			
EDM04 Asegurar la optimización de los recursos.								
EDM05 Asegurar la transparencia hacia las partes interesadas.								

3.5 Paso 5—Desarrollo de un Plan de Acción de Mejora

Deben proporcionarse consideraciones basadas en la autoevaluación para el desarrollo de un plan de acción para la mejora del proceso.

Una opción podría ser iniciar un plan de acción inicial basado en la autoevaluación. Esto podría dirigirse a las áreas de mayor importancia para la consecución de los objetivos de negocio y focalizarse en aquellas que presentan diferencias entre el nivel “actual” y el “deseado” de capacidad del proceso.

Una segunda opción sería emprender una evaluación independiente más formal, basada en el COBIT PAM y en la guía del asesor. Esta proporcionaría una evaluación más confiable y más foco en las áreas que requieren mejora.

Para más orientación en la mejora de procesos y en la determinación de capacidad del proceso, ver apéndice C. La referencia recomendada es: ISO, ISO/IEC 15504-4 2004, *Guía sobre el uso para la mejora del proceso y la determinación de la capacidad del proceso*, Suiza, 2004.

Página intencionadamente en blanco

APÉNDICE A. RESULTADOS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

Figura 14—Resultados del Proceso de Evaluación							
Nombre de Proceso	A Evaluar	Nivel de Capacidad de Proceso					
		0	1	2	3	4	5
Evaluar, Dirigir y Monitorizar (EDM)							
EDM01 Asegurar configuración y mantenimiento del Marco General de Gobierno							
EDM02 Asegurar la Entrega de Beneficios							
EDM03 Asegurar la Optimización del Riesgo							
EDM04 Asegurar la Optimización de Recursos							
EDM05 Asegurar la transparencia de los Implicados							
Alinear, Planificar y Organizar (APO)							
APO01 Gestionar el Marco de gestión de TI							
APO02 Gestionar la Estrategia							
APO03 Gestionar la Arquitectura de la empresa para TI							
APO04 Gestionar la Innovación							
APO05 Gestionar el Portafolio							
APO06 Gestionar el Presupuesto y los Costes							
APO07 Gestionar los Recursos Humanos							
APO08 Gestionar las Relaciones							
APO09 Gestionar los contratos de Servicio							
APO10 Gestionar los Proveedores							
APO11 Gestionar la Calidad							
APO12 Gestionar el Riesgo							
APO13 Gestionar la Seguridad							
Construir, Adquirir e Implementar (BAI)							
BAI01 Gestionar Programas y Proyectos							
BAI02 Gestionar la Definición de Requerimientos							
BAI03 Gestionar la Identificación de Soluciones e Implementación							
BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad							
BAI05 Gestionar la Habilitación del Cambio Organizacional							
BAI06 Gestionar Cambios							
BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y Transición							
BAI08 Gestionar el Conocimiento							
BAI09 Gestionar los Activos							
BAI10 Gestionar la Configuración							
Entrega, Servicio y Soporte (DSS)							
DSS01 Gestionar Operaciones							
DSS02 Gestionar Peticiones de Servicio e Incidentes							
DSS03 Gestionar Problemas							
DSS04 Gestionar la Continuidad							
DSS05 Gestionar los Servicios de Seguridad							
DSS06 Gestionar los Controles de los Procesos de Negocio							
Monitorear, Evaluar y Analizar (MEA)							
MEA01 Monitorear, Evaluar y Analizar el Rendimiento y la Conformidad							
MEA02 Monitorear, Evaluar y Analizar los controles Internos del Sistema							
MEA03 Monitorear, Evaluar y Analizar el Cumplimiento con los Requerimientos Externos							

Página intencionadamente en blanco

APÉNDICE B. PLANTILLA DE AUTO-EVALUACIÓN

Ejemplo EDM01 Garantizar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco General de Gobierno

Figura 15 muestra la plantilla resumen para los resultados de la evaluación del ejemplo EDM01.

Figura 15—Resumen del Resultado de la Evaluación										
Nombre del Proceso	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2		Nivel 3		Nivel 4		Nivel 5	
		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Clasificación por Criterio										
Nivel de Aptitud Conseguido										
Clave: N (No Alcanzado, 0-15%) P (Parcialmente Alcanzado, 15-50%) L (Ampliamente Alcanzado, 50-85%) F (Completamente Alcanzado, 85-100%)										

Figura 16 muestra las evaluaciones detalladas para el ejemplo EDM01, usando la función de recopilación de datos del conjunto de herramientas de soporte de la hoja de cálculo.

Figura 16—Ejemplo Detallado de Evaluaciones para EDM01									
EDM01	Garantizar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco General de Gobierno								
Propósito	Satisfacer el requerimiento de negocio de sostener o extender la estrategia de negocio y los requerimientos de gobierno manteniendo transparencia sobre los beneficios, costes y riesgo.								
EDM01	Evaluar si los Sigüientes Resultados son Alcanzados	Criterios	¿Criterios alcanzados? Y/N	Comentario	No alcanzados (0-15%)	Parcialmente Alcanzados (>15% -50%)	Ampliamente Alcanzados (>50%-85%)	Completamente Alcanzados (>85%-100%)	
Nivel 0 Incompleto	El proceso no está implementado o no consigue su propósito	En este nivel, hay poca o ninguna evidencia de cualquier logro de la finalidad del proceso.							
Nivel 1 Realizado	PA 1.1 Desempeño del Proceso—El proceso implementado consigue su propósito.	Los siguientes resultados del proceso están siendo logrados: • EDM01-01 Se logra un modelo estratégico óptimo de toma de decisiones para IT, alineado con el entorno interno y externo de la empresa y los requisitos de las partes interesadas. • EDM01-02 El sistema de gobierno para TI está integrado en la empresa. • EDM01-02 Se obtiene la garantía de que el sistema de gobernanza de TI está funcionando eficazmente.							
Nivel 2 Gestionado	PA 2.1 Gestión del Desempeño—Una medida del alcance con el que se gestiona el desempeño del proceso.	Como resultado de la plena consecución de este atributo: a. Se identifican los objetivos para el desempeño del proceso. b. El desempeño del proceso está planificado y supervisado. c. El desempeño del proceso se ajusta para cumplir con los planes. d. Las responsabilidades y autoridades para realizar el proceso están definidas, asignadas y comunicadas. e. Los recursos e información necesarios para realizar el proceso están identificados, disponibles, asignados y utilizados. f. Las interfaces entre las partes involucradas están gestionadas para asegurar tanto una efectiva comunicación como una clara asignación de responsabilidad							

Figura 16—Ejemplo Detallado de Evaluaciones para EDM01 (cont.)

Figura 16—Ejemplo Detallado de Evaluaciones para EDM01 (cont.)								
EDM01	Garantizar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco General de Gobierno							
Propósito	Satisfacer el requerimiento de negocio de sostener o extender la estrategia de negocio y los requerimientos de gobierno manteniendo transparencia sobre los beneficios, costes y riesgo.							
EDM01	Evaluar si los Sigüientes Resultados son Alcanzados	Criterios	¿Criterios alcanzados? Y/N	Comentario	No alcanzados (0–15%)	Parcialmente Alcanzados (>15%–50%)	Ampliamente Alcanzados (>50%–85%)	Completamente Alcanzados (>85%–100%)
Nivel 2 Gestionado (cont.)	PA 2.2 Gestión del Resultado del Trabajo—Una medida del alcance con el que se gestionan apropiadamente los resultados del trabajo producidos por el proceso. Los resultados del trabajo (o del proceso) están definidos y controlados.	Como resultado de la plena consecución de este atributo: a. Los requisitos para los productos de trabajo del proceso son definidos. b. Los requisitos para la documentación y el control de los productos de trabajo son definidos. c. Los productos de trabajo están debidamente identificados, documentados y controlados. d. Los productos de trabajo son revisados de acuerdo con las disposiciones planificadas y se ajustan si es necesario para cumplir con los requisitos.						
Nivel 3 Consolidado	PA 3.1 Definición de Proceso—Una medida del alcance con el que se mantiene un proceso estándar para apoyar el despliegue del proceso definido.	Como resultado de la plena consecución de este atributo: a. Se define un proceso estándar, incluyendo guías de adaptación adecuadas, que describe los elementos fundamentales que deben ser incorporados en un proceso definido. b. Se determinan la secuencia e interacción del proceso estándar con otros procesos. c. Se identifican las competencias y roles necesarios para llevar a cabo un proceso, como parte del proceso estándar. d. Se identifican la infraestructura necesaria y el entorno de trabajo para realizar un proceso, como parte del proceso estándar. e. Se determinan los métodos adecuados para el seguimiento de la eficacia y la adecuación del proceso.						
	PA 3.2 Despliegue del Proceso—Una medida del alcance con el que el proceso estándar es implementado eficazmente como un proceso definido para lograr los resultados del proceso.	Como resultado de la plena consecución de este atributo: a. Se implementa un proceso definido sobre la base de un proceso estándar apropiadamente seleccionado y/o a medida. b. Se asignan y comunican las funciones, responsabilidades y autoridades requeridas para llevar a cabo el proceso. c. El personal que realiza el proceso definido es competente en la base a la apropiada educación, formación y experiencia. d. Los recursos requeridos y la información necesaria para realizar el proceso definido se hacen disponibles, se asignan y se utilizan. e. La infraestructura necesaria y el entorno de trabajo para realizar el proceso definido se hacen disponibles, se gestionan y se mantienen. f. Los datos apropiados se recogen y analizan como base para entender el comportamiento, y para demostrar la idoneidad y la eficacia del proceso, y para evaluar donde se puede hacer la mejora continua del proceso.						

Figura 16—Ejemplo Detallado de Evaluaciones para EDM01 (cont.)

Figura 16—Ejemplo Detallado de Evaluaciones para EDM01 (cont.)								
EDM01	Garantizar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco General de Gobierno							
Propósito	Satisfacer el requerimiento de negocio de sostener o extender la estrategia de negocio y los requerimientos de gobierno manteniendo transparencia sobre los beneficios, costes y riesgo.							
EDM01	Evaluar si los Sigüientes Resultados son Alcanzados	Criterios	¿Criterios alcanzados? Y/N	Comentario	No alcanzados (0–15%)	Parcialmente Alcanzados (>15%–50%)	Ampliamente Alcanzados (>50%–85%)	Completamente Alcanzados (>85%–100%)
Nivel 4 Predecible	PA 4.1 Medición del Proceso—Una medida del alcance con el que la medición de los resultados se utiliza para asegurar que el desempeño del proceso apoya el logro de los objetivos pertinentes de desempeño de los procesos como apoyo a los objetivos de negocio definidos.	Como resultado de la plena consecución de este atributo: a. Se establecen las necesidades de información del proceso como apoyo a los relevantes objetivos de negocio definidos. b. Los objetivos de medición del proceso se derivan de las necesidades de información del proceso. c. Se establecen los objetivos cuantitativos de desempeño del proceso como apoyo de los objetivos de negocio relevantes. d. Se identifican y definen las medidas y frecuencia de medición de acuerdo con los objetivos de medición y los objetivos cuantitativos de desempeño del proceso. e. Los resultados de medición se recogen, analizan y reportan para supervisar el grado en que se cumplen los objetivos cuantitativos de desempeño del proceso. f. Los resultados de medición se utilizan para describir el desempeño del proceso.						
	PA 4.2 Control de Proceso—Una medida del alcance con el que el proceso es gestionado cuantitativamente para producir un proceso que es estable, capaz y predecible dentro de los límites definidos.	Como resultado de la plena consecución de este atributo: a. Se determinan y aplican técnicas de análisis y control cuando sea posible. b. Se establecen límites de control de variación para el desempeño normal del proceso. c. Los datos de medición se analizan para determinar causas especiales de variación. d. Se toman acciones correctivas para hacer frente a causas especiales de variación. e. Los límites de control se re-establecen después de una acción correctiva.						
Nivel 5 Optimizado	PA 5.1 Innovación del Proceso—Una medida del alcance con el que los cambios en el proceso son identificados a partir de análisis de causas comunes de variación en el desempeño, y de las investigaciones de enfoques innovadores hasta la definición e implementación del proceso.	Como resultado de la plena consecución de este atributo: a. Se definen objetivos de mejora del proceso para apoyar los objetivos de negocio relevantes. b. Se analizan los datos apropiados para identificar las causas comunes de las variaciones. c. Se analizan los datos apropiados para identificar oportunidades de innovación y mejores prácticas. d. Se identifican oportunidades de mejora derivadas de las tecnologías y conceptos del proceso. e. Se establece una estrategia de implantación para alcanzar los objetivos de mejora del proceso.						
	PA 5.2 Optimización del Proceso—Una medida del grado con el que los cambios en la definición, gestión y desempeño del proceso producen un impacto efectivo que logra un efectivo impacto que logra relevantes objetivos de mejora del proceso.	Como resultado de la plena consecución de este atributo: a. El impacto de todos los cambios es evaluado contra los objetivos del proceso definido y del proceso estándar. b. La implementación de los cambios es gestionado para asegurar que cualquier interrupción del desempeño del proceso es entendida y se reacciona ante ella. c. La efectividad del cambio en el proceso basándose en el desempeño actual se evalúa contra los requisitos del producto y los objetivos del proceso definidos para determinar si los resultados se deben a causas comunes o especiales.						

APÉNDICE C. LECTURAS ADICIONALES

- ISACA, COBIT[®] 5, USA, 2012
- ISACA, *COBIT[®] 5 Implementation*, USA, 2012
- ISACA, *COBIT[®] 5: Enabling Processes*, USA, 2012
- ISACA, *COBIT[®] Process Assessment Guide (PAM): Using COBIT[®] 5*, USA, 2012
- ISACA, *COBIT[®] Assessor Guide: Using COBIT[®] 5*, USA, 2012
- ISO, ISO/IEC 15504-1 2004 *Information technology—Process assessment—Part 1: Concepts and vocabulary*, Switzerland, 2004
- ISO, ISO/IEC 15504-2 2003 *Performing an assessment*, Switzerland, 2003
- ISO, ISO/IEC 15504-3 2004 *Guidance on performing an assessment*, Switzerland, 2004
- ISO, ISO/IEC 15504-4 2004 *Guidance on use for process improvement and process capability determination*, Switzerland, 2004
- ISO, ISO/IEC 15504-5 2006 *Information technology—Process assessment—Part 5: An exemplar Process Assessment Model*, Switzerland, 2006
- ISO, ISO/IEC 15504-7 2008 *Assessment of organizational maturity*, Switzerland, 2008