# SPICE

## Historia y orígenes

ISO/IEC 15504 (2003) es el Estándar Internacional para Valoración de Procesos. Su desarrollo fue asistido por los estudios empíricos del uso del estándar por parte del Proyecto SPICE durante 14 años. El ímpetu del uso de la valoración y evaluación no proviene principalmente de la industria de desarrollo de software, más de las organizaciones que adquirían complejos, críticos y extensos sistemas, en aquel tiempo desarrollados para sistemas de defensa y telecomunicaciones.

El estándar utilizado en aquel entonces, Capability Maturity Model for Software desarrollado por el Software Engineering Institute, respondió a las necesidades del Departamento de defensa de los Estados Unidos para mejores técnicas para la selección de contratistas. Métodos de evaluación de procesos también fueron desarrollados por grandes compañías en el ámbito de las telecomunicaciones incluidas British Telecom, Bell Canada/Northern Telecom and Bellcore.

El número creciente de sistemas de valoración disponibles y el incremento de su uso en el software comercial fue la clave de la motivación tras en desarrollo de un estándar internacional para la valoración de procesos de desarrollo de software.

El proyecto SPICE fue concebido inicialmente como un conjunto de documentos desarrollados entre los años 1993 a 1995, y éstos se sometieron al proceso de estandarización actual. Fueron considerablemente refinados en el proceso de estandarización, y su primera versión como estándar fue lanzada en 1998.

Como estándar fue refinado desde el año 2000, ampliando su estudio y publicando diez partes adicionales en el periodo 2003-2014.

## Secciones del estándar

Las diez partes del documento estándar son las siguientes:

1. Parte 1: Conceptos y vocabulario
2. Parte 2: Realización de la evaluación
3. Parte 3: Guía de la realización de la evaluación
4. Parte 4: Guía sobre el uso para la mejora del proceso y la determinación de la capacidad del proceso.
5. Parte 5: Un ejemplo de modelo de evaluación del proceso.
6. Parte 6: un ejemplo de modelo de evaluación del ciclo de vida de sistema.
7. Parte 7: Evaluación de la madurez de la organización.
8. Parte 8: Modelo de evaluación ejemplar para procesos de gestión de servicios de TI.
9. Parte 9: Perfil

## Requisitos y aplicación

La parte dos del estándar (ISO/EIC 15504-2:2003) menciona los requerimientos mínimos para realizar una evaluación asegurando un nivel de consistencia y capacidad de repetición. Identifica el marco de medición para la capacidad de los procesos y los requerimientos para:

* La realización de una evaluación
* El modelo de referencia de procesos
* El modelo de evaluación de proceso
* La verificación dela conformidad del proceso de evaluación.

El proceso de evaluación, como está definido en esta norma, se basa en un modelo de dos dimensiones que contiene una dimensión del proceso y una dimensión de la capacidad del proceso. La dimensión del proceso es proporcionada por un modelo de referencia de procesos externo, el cual define un conjunto de procesos característicos con declaraciones de propósitos y resultados de cada proceso. La dimensión de la capacidad del proceso consiste en un marco de medición, que abarca seis niveles de capacidad del proceso y sus atributos de proceso asociados.

Las salidas de la evaluación consisten en un conjunto de valores de los atributos de proceso para cada uno de los procesos evaluados, llamado el perfil del proceso, y que puede también incluir el nivel de capacidad logrado por estos procesos.

Esta parte de la norma dirige la evaluación del proceso y la aplicación del proceso de evaluación para la mejora y determinación de la capacidad. Define un conjunto mínimo de requisitos para realizar una evaluación que asegure que los resultados de la evaluación sean: objetivos, imparciales, consistentes, repetibles y representativos del proceso evaluado.

El propósito del proceso de evaluación es conocer la capacidad de los procesos implementados por una organización. Como resultado del proceso de evaluación se debe:

* Determinar la información y los datos que caracterizan a los procesos evaluados.
* Determinar el grado en el cual los procesos logran el propósito para el cual fueron desarrollados.

## Tipos de evaluaciones del modelo

Según el estándar las hay de dos tipos: por niveles de madurez y por niveles de capacidad.

La evaluación por niveles de madurez utiliza conjuntos predefinidos de procesos para definir un camino de mejora para una organización. Cada nivel de madurez proporciona un conjunto de procesos que definen los diferentes comportamientos de la organización. Cada nivel de madurez contiene un conjunto de procesos predefinidos, que deben ser cumplidos para alcanzar ese nivel. Alcanzar un nivel de madurez significa cumplir todos los atributos de proceso de los procesos de ese nivel de madurez.

* **Nivel 5, Optimizado:** La organización mejora continuamente los procesos para cumplir los objetivos de negocio.
* **Nivel 4, Predecible:** La organización gestiona cuantitativamente los procesos.
* **Nivel 3, Establecido:** La organización utiliza procesos adaptados basados en estándares.
* **Nivel 2, Gestionada:** La organización gestiona los procesos y los productos de trabajo se establecen, controlan y mantienen.
* **Nivel 1, Básica:** La organización implementa y alcanza los objetivos de los procesos.
* **Nivel 0, Inmadura:** La organización no tiene una implementación efectiva de los procesos.

La evaluación por niveles de capacidad permite a las organizaciones seleccionar uno o varios procesos que serán mejorados de manera individual e independiente. El estándar establece una escala formada por 6 niveles de capacidad. Los niveles de capacidad pueden definirse como un camino para la mejora individual de cada proceso.

* **Nivel 5, Optimizado:** El proceso se mejora continuamente para cumplir los objetivos de negocio actuales y futuros.
* **Nivel 4, Predecible:** El proceso se gestiona usando técnicas cuantitativas.
* **Nivel 3, Establecido:** Se utiliza un proceso adaptado basado en un proceso estándar.
* **Nivel 2, Gestionado:** El proceso se gestiona y los productos de trabajo se establecen, controlar y mantienen.
* **Nivel 1, Realizado:** Existe evidencia de la realización del proceso.
* **Nivel 0, Incompleto:** El proceso no está implementado.

## Tiempo y costo de implementación

La ISCN ofrece certificaciones para el estándar ISO/IEC 15504 con duración de cinco días y un costo de 2500 euros por participante (visite su [página web](http://nqa2.iscn.com/index.php/component/content/article?id=68) para más información).

# COBIT

El estándar COBIT (Control Objectives for Information and related Technology) ofrece un conjunto de mejores prácticas para la gestión de los sistemas de información de las organizaciones. El objetivo principal de COBIT consiste en proporcionar una guía a alto nivel sobre puntos en los que estableces controles internos con tal de:

* Asegurar el buen gobierno, protegiendo los intereses de los stakeholders.
* Garantizar el cumplimiento normativa del sector al que pertenezca la organización.
* Mejorar la eficacia y eficiencia de los procesos y actividades de la organización.
* Garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

El estándar define el término control como las políticas, procedimientos, prácticas y estructuras organizacionales diseñadas para proveer aseguramiento razonable de que se lograrán los objetivos del negocio y se prevendrán, detectarán y corregirán los eventos no deseables.

Por otra parte, todo control tienen por naturaleza un objetivo. Es decir, un objetivo de control es un propósito o resultado deseable como por ejemplo: garantizar la continuidad de las operaciones ante situaciones de contingencias. En consecuencia, para cada objetivo de control de nuestra organización podremos implementar uno o varios controles que nos garanticen la obtención del resultado deseable.

## Historia

En 1996 ISACA (Information Systems Audit Control Association) lanzó un conjunto de objetivos de control para aplicaciones de negocios, la primera edición de COBIT. En 1998 la segunda version fue lanzada, con un conjunto de herramientas para su implementación y un alto nivel de detalle para los objetivos de control. El 2000 fue el año de lanzamiento par ala tercera version de COBIT, la cual incluye guias para su manejo. La ITGI (IT Governance Institute) se convirtió en el editor principal del marco de trabajo. En 2002 The Sarbanes-Oxley Act se convierte ley, la cual tiene un impacto significativo en el estándar COBIT en los Estados Unidos.