

# Gestión de la calidad de los recursos informáticos

IF8200 - AUDITORÍA INFORMÁTICA

# ¿Qué es calidad?

- ▶ Según el Instituto Alemán para la Normalización, DIN 55 350-11, 1979:
  - ▶ “Conjunto de propiedades y características de un producto o servicio, que confiere su aptitud para satisfacer las necesidades dadas”.
- ▶ La Real Academia Española lo define como:
  - ▶ “3. f. Adecuación de un producto o servicio a las características especificadas. Control de la calidad de un producto.”
- ▶ La administración de calidad debe incluir los procesos necesarios para que las tecnologías de información satisfagan los objetivos para los cuales fueron desarrolladas.

# Gestión de la calidad

- ▶ En los proyectos, se distinguen 3 procesos de gestión de calidad, según el PMBOK (Project Management Body of Knowledge):
  - ▶ **Planificación de la calidad:** se planifica la calidad identificando cuáles son los estándares relevantes para el proyecto y cómo pueden ser satisfechos.
  - ▶ **Aseguramiento de la calidad:** se asegura la calidad evaluando en forma periódica el avance del proyecto para asegurar que satisfaga los estándares de calidad preestablecidos.
  - ▶ **Control de Calidad:** se controla la calidad monitoreando los resultados del proyecto para ver si están cumpliendo con los estándares de calidad y se identifican las alternativas necesarias para eliminar el desarrollo insatisfactorio.

# Planificación de la calidad

- ▶ Se deben identificar cuáles serán los estándares de calidad relevantes y cómo se alcanzarán.
- ▶ Es necesario adecuar el plan de calidad en función de la política de calidad. Dicha política incluye los propósitos y objetivos generales para la calidad que se quiere alcanzar.
- ▶ El plan de calidad se verá afectado por lo que se haya definido en el alcance y en la descripción del producto o servicio.

# Importancia de los estándares de calidad

- ▶ Un factor que justifica los controles de calidad es la interrelación de los procesos de TI en la organización. Un pequeño error puede afectar la cadena de información, el sistema o el servicio.
- ▶ Los costos ocasionados por dichas fallas pueden ser sumamente costosos. Por lo que se debe planear objetivos de calidad altos, según sea el servicio o producto.
- ▶ Existen muchos riesgos asociados a la entrega del servicio o producto de TI en la organización. Por lo que va a variar según sea el estilo de empresa y de la importancia de los servicios que se presten en la misma.

# Aseguramiento de la Calidad

- ▶ Es el conjunto de acciones sistemáticas planificadas para proveer las herramientas adecuadas para un producto, servicio o proceso cumpla los requisitos de calidad establecidos.
- ▶ Las herramientas para el aseguramiento de la calidad generalmente los da un área de la organización experto en el tema de calidad.
- ▶ El resultado del aseguramiento de la calidad será una mejor calidad, lo que incrementará la efectividad y eficiencia del proyecto y agregará valor a los interesados.

# Control de Calidad

- ▶ Es el conjunto de técnicas y actividades operativas que se utilizan para verificar que se cumplan los requisitos de calidad establecidos. Estas técnicas también proveen materia prima para alternativas con las que eliminar las causas que producen los desvíos de calidad.
- ▶ Es necesario:
  - ▶ Identificar los insumos controlables.
  - ▶ Identificar el producto o proceso.
  - ▶ Definir las características deseables del producto o proceso.
  - ▶ Definir el nivel mínimo de calidad aceptable.
  - ▶ Identificar los insumos incontrolables que podrían afectar el nivel de calidad.
  - ▶ Definir la respuesta deseada en caso de que varíe alguno de los factores incontrolables.



# Control de Calidad

- ▶ Actividades para el control de calidad incluyen:
  - ▶ Validación:
    - ▶ Se confirma mediante evidencia objetiva, que se han cumplido los requisitos para la aplicación de procesos específicos. La evidencia objetiva es una prueba documentada del cumplimiento de un requisito establecido.
  - ▶ Verificación:
    - ▶ Se realiza el seguimiento y la medición de los procesos respecto a los objetivos preestablecidos. Ejemplo
      - ▶ Elaboración de cálculos alternativos.
      - ▶ Comparación de un nuevo diseño con otro diseño similar desarrollado previamente.
      - ▶ Realización de pruebas experimentales.
      - ▶ Revisión de documentos, etc.
  - ▶ Revisión:
    - ▶ Se asegura la conveniencia, adecuación y eficacia de la actividad revisada para alcanzar los objetivos establecidos.



# Auditoría de Calidad

- ▶ La auditoría de calidad consiste en una revisión estructurada de las otras actividades de la administración de la calidad.
- ▶ Es de mencionar que las auditorías son merecedoras del reconocimiento de, en este caso, la Organización Internacional de Normalización (ISO). Es por ello que este proceso se centra como uno de los requisitos indispensables a la hora de optar la certificación de la norma ISO 9001.

# Importancia de la Auditoría de Calidad

- ▶ Las auditorías sirven para reducir inconvenientes, errores, mejorar la eficacia de la empresa y acercarla a los niveles de calidad reconocibles en el mercado y ante la competencia.
- ▶ Ayudan a ofrecer a nuestros clientes una imagen de calidad y de corporación exitosa, por lo que los cambios tras las auditorías no solo los notaremos dentro de la empresa en cada uno de los procesos de producción, sino también por fuera a través de clientes.

# Objetivos de la Auditoría de Calidad

- ▶ Realizar una auditoria surge de alguna necesidad, bien sea por la falta de calidad o por los constantes errores en nuestra empresa, por esto debes tener presente cuáles son los objetivos específicos de este proceso que se realiza de forma constante:
  - ▶ Se centra en la observación y análisis del sistema con miras a mejorar la calidad en dichos sistemas, procesos y organización.
  - ▶ Se centra en la observación de condiciones o situaciones de cualquier naturaleza, a veces dadas por errores o desperfectos, con un grado de evaluación y detalle minucioso proporcional a la importancia de la calidad de los procesos que se requiere.
  - ▶ Se centra en el estudio de muestras extraídas de pruebas de producción en los procesos.
  - ▶ Se realizan comparaciones de acuerdo a las referencias existentes de la producción anterior que permitan determinar diferencias, similitudes y/o mejoras.

# Marcos de referencia, normas y estándares de calidad

- ▶ Familia ISO 9000
- ▶ Marco de referencia ITIL
- ▶ CMMI (Capability Maturity Model Integration) o Modelo de Madurez de Capacidades de Integración

# Familia ISO 9000

- ▶ Es un conjunto de normas de gestión de calidad desarrolladas por ISO (Organización Internacional de Normalización). Esta familia contiene algunas de las normas más conocidas mundialmente.
- ▶ Estas proporcionan orientación y herramientas para las empresas y organizaciones que quieren asegurarse de que sus productos y servicios cumplan consistentemente los requerimientos del cliente, y que la calidad se mejora constantemente. Estos estándares se pueden aplicar en cualquier tipo de organización o actividad orientada a la producción de bienes o servicios.

# ITIL

- ▶ ITIL, o Information Technology Infrastructure Library (Bibliotecas de Infraestructura de Tecnologías de la Información) por sus siglas en inglés, es un conjunto de mejores prácticas para la Gestión de Servicios de Tecnologías de Información.
- ▶ La definición oficial de ITIL es:
  - ▶ *“Un conjunto de publicaciones de mejores prácticas para Gestión de servicios de TI. ITIL proporciona asesoramiento sobre la provisión de servicios de TI de calidad y de los procesos, funciones y demás capacidades necesarias para darles apoyo. El marco de ITIL está basado en un ciclo de vida del servicio y consiste de cinco etapas (estrategia del servicio, diseño del servicio, transición del servicio, operación del servicio y mejora continua del servicio) que cuentan con su propia publicación de apoyo. También hay un conjunto de publicaciones complementarias de ITIL que brindan asesoramiento específico para distintos sectores económicos, tipos de organizaciones, modelos de operación y arquitectura de tecnología”.*



# CMMI

- ▶ CMMI es un modelo que contiene las mejores prácticas y que provee a las organizaciones de aquellos elementos que son esenciales para que los **procesos de negocio** de las mismas sean efectivos.
- ▶ La importancia del uso de un modelo radica principalmente en el hecho de que es precisamente lo que permite comprender cuáles son los elementos específicos de una organización, a la vez que ayuda a formular y hablar de qué es lo que se debe mejorar dentro de la misma y de cómo se pueden lograr dichas mejoras. Dicho esto, algunas de las ventajas del uso de un modelo que valen la pena mencionar son las siguientes:
  - ▶ Proporciona un marco y un lenguaje común, lo que se traduce en la ruptura de las barreras de la comunicación en el interior de las organizaciones.
  - ▶ Permite que los usuarios puedan enfocarse específicamente en la mejora, ya que ayudan a que no pierdan la idea global.
  - ▶ Aporta años de experiencia.
  - ▶ Ayudan a mejorar la satisfacción del cliente.
  - ▶ Permiten producir productos y servicios de alta calidad.