

Norma UNE 66904 - 6 :2000
ISO 10006:1997

Directrices para la calidad en la
gestión de proyectos

Definiciones I

■ Proyecto:

- ◆ Proceso único que consiste en un conjunto de actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y fin, que llevadas a cabo para lograr un objetivo conforme con requisitos específicos, los cuales incluyen los compromisos de plazos, costes y recursos.

Definiciones II

■ Productos del proyecto

- ◆ El que se define en el alcance del producto del proyecto y se entrega al cliente
 - ◆ El alcance del proyecto suele variar (actualizar) a lo largo del proyecto y se entrega al cliente

■ Plan de Proyecto

- ◆ Documento que especifica lo que es necesario para alcanzar los objetivos del proyecto
 - ◆ Un plan de proyecto debería incluir un plan de calidad de proyecto
 - ◆ El plan de proyecto abarca también otros planes tales como estructuras organizativas, recursos, calendarios y presupuestos.

Definiciones III

■ Proceso

- ◆ Conjunto de actividades y recursos interrelacionados que transforman unos elementos de entradas en elementos de salida.
 - ◆ Entre los recursos se deben de incluir la gestión, servicios, personal, finanzas, instalaciones, equipos, técnicas y métodos.

■ Evaluación en la marcha de un proceso

- ◆ Evaluación de los resultados de las actividades del proyecto, llevada a cabo en momentos adecuados a lo largo del ciclo de vida del proyecto y en diversos procesos del proyecto, basado en criterios definidos para los procesos y el producto del proyecto.
 - ◆ Puede ocurrir que por causa de una evaluación se llegue a cambiar el plan del proceso.

Características del proyecto I

- Gestión del proyecto

- ◆ Incluye

1. Planificación
2. Organización
3. Seguimiento y control de todos los aspectos del proyecto que incidan en la consecución de los objetivos
4. Los procesos y objetivos de la gestión de la calidad se aplican a todos los procesos de gestión (ISO 8402)

Características del proyecto II

■ Fases del proyecto

1. Un proyecto es un proceso que se subdivide en muchos subprocesos interdependientes.
2. La agrupación de estos subprocesos puede dividir el proyecto en fases.
3. El agrupamiento en fases supone un medio coherente de supervisar la consecución de objetivos
4. Puede producirse un solapamiento significativo de las fases en el ciclo de vida del proyecto.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos I

■ PROCESO ESTRATÉGICO (A)

Es el proceso que establece, organiza y dirige la realización de los procesos de proyecto.

◆ El proceso Estratégico implica :

1. La satisfacción de las necesidades expresadas e implícitas del cliente y de otras partes interesadas.
2. La planificación de los procesos y su interdependencias.
3. Centrarse en la calidad de los procesos y de los productos para cumplir los objetivos del proyecto.
4. La responsabilidad de la dirección para crear un entorno favorable para la calidad.
5. La dirección es responsable de la mejora continua.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos II

Proceso estratégico (a1)

- La satisfacción de las necesidades expresadas e implícitas del cliente y de otras partes interesadas.
 - ◆ Hay que entender claramente las necesidades del cliente y otras partes interesadas.
 - ◆ Hay que establecer canales de comunicación con todas las partes interesadas y obtener información de ella a lo largo de todo el proyecto.
 - ◆ Hay que resolver cualquier conflicto entre cualquier parte interesada.
 - ◆ Se debería definir los objetivos del proyecto para cumplir los requisitos acordados y si es necesario, depurarlos durante el desarrollo del proyecto.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos III Proceso estratégico (a2)

■ La planificación de los procesos y su interdependencias.

- ◆ Hay que identificar y documentar los procesos del proyecto, sus propietarios sus responsables y autoridad de los mismos.
- ◆ Hay que determinar y formalizar las relaciones, así como la división clara de responsabilidades y autoridad entre las dos organizaciones la del proyecto y la originaria así como de las otras partes interesadas (Implicadas).
- ◆ Hay que planificar las evaluaciones de la marcha del proyecto para valorar la marcha del proyecto y si es necesario poder modificarlas.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos IV

Proceso estratégico (a3)

- **Concentrarse en la calidad de los procesos y de los productos para cumplir los objetivos del proyecto.**
 - ◆ Hay enfatizar sobre la calidad de los productos y de los procesos de todo el proyecto para poder alcanzar la calidad final pretendida.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos V Proceso estratégico (a4)

■ La responsabilidad de la dirección para crear un entorno favorable para la calidad.

- ◆ Los medios para crear el entorno favorable para la calidad que deberían perseguir las dos organizaciones (tanto la del proyecto como la originaria).
- ◆ Proporcionar una estructura organizativa y un apoyo conveniente para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- ◆ Tomar decisiones basadas en datos de información objetiva.
- ◆ Proporcionar evaluaciones sobre la marcha del proceso y utilizarlas a favor de la calidad
- ◆ Involucrar a todo el personal del proyecto
- ◆ Establecer relaciones de beneficio mutuo con subcontratistas y otras organizaciones.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos VI Proceso estratégico (a5)

- **La dirección es responsable de la mejora continua.**
 - ◆ La dirección es responsable de la búsqueda de mejoras de la calidad de sus procesos mediante el aprendizaje basado en la experiencia y la gestión del conocimiento.
 - ◆ Es conveniente prever auto evaluaciones, auditorias internas y eventualmente externas teniendo en cuenta el tiempo y los recursos necesarios.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos VII

■ GESTIÓN DE LA COORDINACIÓN DE PROCESOS.

Las acciones sobre uno de los procesos del proyecto casi con toda seguridad influye sobre los otros procesos del proyecto.

- ◆ Los procesos de gestión de la coordinación son los siguientes (B):
 1. Inicio del proyecto y desarrollo del plan del proyecto: evaluar las necesidades del cliente y de otros interesados preparar un plan del proyecto.
 2. Gestión de interacciones
 3. Gestión del cambio y de la configuración
 4. Cierre, cerrar los procesos y obtener retorno de la información.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos IX

Gestión de la coordinación de procesos.(B1)

- Inicio del proyecto y desarrollo del plan del proyecto: evaluar las necesidades del cliente y de otros interesados preparar un plan del proyecto.
 - ◆ Hay que tener actualizado un plan de proyecto que incluya un plan de calidad.
 - ◆ El plan deben de remitir a los requisitos documentados de los clientes y de otras partes interesadas así como los objetivos del proyecto.
 - ◆ Tiene que incluir las características de los productos que se han de conseguir.
 - ◆ Hay realizar las revisiones del contrato que se consideren necesarias así como deben de estas estar documentadas.
 - ◆ El plan de proyecto debe de estar documentado los procesos del proyecto y su intención..
 - ◆ Se deberían siempre que se pueda adoptar el plan de calidad y el de organización de la organización originaria.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos X

Gestión de la coordinación de procesos.(B2)

■ Gestionar interacciones

- ◆ Es imprescindible para facilitar las relaciones entre procesos del proyecto
- ◆ La comunicación dentro del proyecto es un factor clave en la coordinación del proyecto.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XI

Gestión de la coordinación de procesos.(B3)

■ Gestión de los cambios

- ◆ Hay que identificar y documentar las necesidades del cambio y su impacto, junto con la revisión y aprobación de estos en los procesos del proyecto.
- ◆ Los cambios deben de estar documentados y aprobados por la organización del proyecto.
- ◆ Se debe de incluir un sistema de control de la documentación.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XII

Gestión de la coordinación de procesos.(B4)

■ Cierre

- ◆ Hay que asegurar que durante el proyecto se han ido cerrando todos los procesos del proyecto tal y como esta planificado, esto incluye en el control de los registros del proyecto durante un tiempo determinado.
- ◆ El cierre del proyecto deberá comunicarse formalmente a las partes interesadas.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XIII

■ PROCESOS RELACIONADOS CON EL ALCANCE (C):

1. Desarrollo del concepto, definir las líneas generales de lo que hará el producto del proyecto.
2. Control y desarrollo del alcance.
3. Definición de las actividades , identificar y documentar las actividades y los pasos necesarios para alcanzar los objetivos del proyecto.
4. Control de las actividades : Controlar el trabajo real llevado a cabo en el proyecto.

- ◆ El alcance incluye una descripción del producto del proyecto, sus características y como se han de medir y evaluar.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XIV

Procesos relacionados con el alcance (C1)

■ Desarrollo del concepto.

- ◆ Las necesidades del cliente sobre el producto y los procesos tanto implícitas como explícitas se deben traducir a requisitos documentados que han de ser acordados con el cliente.
- ◆ Hay que identificar a las otras partes interesadas y establecer sus necesidades.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XV

con el alcance (C2)

Procesos relacionados

■ Desarrollo y control del alcance.

- ◆ Se deben especificar las características del producto con características medibles para su utilización como base en el diseño y el desarrollo.
- ◆ Los cambios en la gestión del alcance se tratan en la gestión de cambio.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XVI Procesos

relacionados con el alcance (C3)

■ Definición de actividades.

- ◆ El proyecto se ha de estructurar sistemáticamente en actividades gestionables para satisfacer las necesidades del cliente sobre los productos y los procesos.
- ◆ Las actividades deben definirse en el sentido de que sus resultados sean medibles.
- ◆ Se debe de comprobar que la lista de actividades esta completa, las actividades deberian de tener procedimientos de calidad.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XVII Procesos

relacionados con el alcance (C4)

■ Control de las actividades.

- ◆ Se debe de llevar un control preciso de las actividades programadas.
- ◆ Se han de evaluar y revisar las actividades con el fin de evaluar las deficiencias y las oportunidades de mejora.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XVIII

■ PROCESOS RELACIONADOS CON EL TIEMPO (D)

1. Planificación de dependencia de actividades
2. Estimación de la duración de cada actividad
3. Desarrollo del calendario
4. Control del calendario

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XIX

Procesos relacionados con el tiempo (D1)

- **Planificación de las dependencias de las actividades.**
 - ◆ Hay que identificar y documentar la coherencia de las interrelaciones lógicas y las que existan entre las actividades del proyecto.
 - ◆ Siempre que sea posible se deberían utilizar diagramas de redes normalizadas o comprobadas en otros proyectos para aprovechar experiencias previas.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XX

Procesos relacionados con el tiempo (D2)

■ Estimación de la duración

- ◆ Se debería estimar por el personal que tiene responsabilidades sobre esas actividades.
- ◆ Es importante a la vez que se hace esta estimación asociar a esta la estimación de recursos necesarios.
- ◆ Hay que tener en cuenta el tiempo que se ha de emplear en realizar y llevar a cabo los procedimientos exigidos por el plan de calidad.
- ◆ Sería interesante si es posible que el cliente intervenga en la estimación de tiempos.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXI

Procesos relacionados con el tiempo (D3)

■ Desarrollo del calendario

- ◆ Hay que comprobar los datos de entrada en el calendario y prestar atención a actividades de larga duración así como al camino crítico del proyecto.
- ◆ Hay que colocar en este los tiempos de las actividades así como los eventos clave, o los hitos que nos servirán de puntos de control del proyecto.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXII

Procesos relacionados con el tiempo (D4)

■ Control del calendario

- ◆ Hay que establecer el ritmo de revisiones del calendario, así como la frecuencia de recogida de datos para asegurar el control adecuado de las actividades.
- ◆ Es conveniente analizar las tendencias de la marcha del proyecto, junto con las actividades pendientes.
- ◆ Hay que averiguar la causa de las variaciones del calendario para tomar acciones correctoras precisas.
- ◆ Se debe de tener informado al cliente de cualquier cambio que se pueda producir en el calendario.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXIII

■ PROCESOS RELACIONADOS CON COSTES (E).

1. Estimación de los costes
2. Elaboración de presupuestos
3. Control de costes

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXIV

Procesos relacionados con costes (E1)

■ Estimación de costes

- ◆ Hay que estimar todos los costes del proyecto como actividades, bienes, servicio
- ◆ Hay que estimar también los costes de los procedimientos de calidad.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXV

Procesos relacionados con costes (E2)

■ Elaboración del presupuesto

- ◆ Se ha de basar en las estimaciones de coste y en el calendario, con un procedimiento establecido para su aceptación.
- ◆ Ha de ser coherente con los requisitos del proyecto hay que poder identificar y documentar todas las hipótesis de tolerancias y contingencias.
- ◆ Se debería de presentar en un formato adecuado para el control de los costes del proyecto.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXVI

■ PROCESOS RELACIONADOS CON LOS RECURSOS (F)

1. Planificación de los recursos
2. Control de los recursos

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXVII

Procesos relacionados con los recursos (F1)

■ Planificación de los recursos

- ◆ Se ha de identificar que recursos son necesarios y cuando intervendrán así como la duración en el proyecto.
- ◆ Hay que tener en cuenta las limitaciones de los recursos, disponibilidad, seguridad, acuerdos, convenios laborales etc.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXVIII

Procesos relacionados con los recursos (F2)

■ Control de los recursos

- ◆ Se ha de establecer el calendario de revisiones de los recursos, así como la frecuencia de la recogida de datos, para asegurar que los recursos son los suficientes para cumplir con los objetivos previstos.
- ◆ Hay que identificar las causas de escasez o exceso de recursos en el proyecto para tomar acciones que subsanen la deficiencia.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXIX

■ PROCESOS RELACIONADOS CON EL PERSONAL (G)

1. Definición de la estructura organizativa del proyecto
2. Asignación de personal
3. Desarrollo del equipo

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXX

Procesos relacionados con el personal (G1)

■ Definición de la estructura organizativa del proyecto

- ◆ Se deberá establecer de acuerdo a la política organizativa de la organización originaria.
- ◆ Se corre el peligro de sobredimensionar la estructura de la organización.
- ◆ Se debe de prestar especial atención a las interrelaciones de la organización del proyecto con:
 1. Cliente y partes interesadas.
 2. Funciones de la organización originaria que apoye el proyecto, tales como los controladores de costes, calidad o tiempos del proyecto.
- ◆ Se debe de asignar responsabilidades y autoridad así como hacer una descripción de puestos de trabajo.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXXI

Procesos relacionados con el personal (G2)

■ Asignación de personal

- ◆ Se deben de cubrir las necesidades de personal con individuos que respondan a la definición y experiencia realizada en la descripción de puestos de trabajo.
- ◆ Se deberá incorporar en el momento oportuno al proyecto.
- ◆ El director del proyecto ha de estar implicado en la selección del personal clave de este.
- ◆ Es conveniente dar prioridad a las aptitudes de liderazgo a la hora de la selección del los directivos del proyecto.
- ◆ Se deben de considerar los intereses personales de los futuros participantes, así como sus interrelaciones personales.
- ◆ Hay que vigilar la eficacia y la eficiencia del personal incluido en el proyecto.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXXII

Procesos relacionados con el personal (G3)

■ Desarrollo del equipo

- ◆ Es conveniente reconocer y premiar el buen trabajo en equipo
- ◆ La dirección ha de crear un buen ambiente que favorezca la excelencia.
- ◆ Debe de estimularse la toma de decisiones por consenso así como la comunicación clara y abierta y el compromiso mutuo con la satisfacción del cliente.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXXIII

■ PROCESOS RELACIONADOS CON LA COMUNICACIÓN (H)

1. Planificación de la comunicación
2. Gestión de la información
3. Control de la documentación

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXXIV

Procesos relacionados con la comunicación (H1)

■ Planificación de la comunicación

- ◆ Se deben de tener en cuenta las necesidades del proyecto y de los individuos que participan en este.
- ◆ Se ha de definir cual es la información que se comunicara formalmente, los medios utilizados y la frecuencia de la comunicación.
- ◆ Se debe de incluir esto en los calendarios del proyecto.
- ◆ Se debe de definir el formato de la comunicación para que se destaquen las desviaciones del plan de proyecto.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXXV

Procesos relacionados con la comunicación (H2)

■ Gestión de la información.

- ◆ Debe de incluir los procedimientos para preparar, recoger, identificar, clasificar, distribuir, grabar, actualizar, archivar, y recuperar información.
- ◆ Se debe de distribuir la información con estricto cumplimiento de los calendarios.
- ◆ Las actas de reuniones deben de incluir las decisiones tomadas, los resultados mas importantes, las acciones acordadas, y el personal asignado para llevarlas a cavo.
- ◆ Hay que establecer reglas y directrices para cada tipo de reunión.
- ◆ Se deberá distribuir una agenda de reunión con la antelación necesaria.
- ◆ Las actas de la reunión se han de distribuir el los plazos acordados.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXXVI

Procesos relacionados con la comunicación (H3)

■ Control de la comunicación.

- ◆ Se debe de hacer revisiones del proceso de comunicación de forma periódica para adaptarse al plan establecido en cuanto se encuentren desviaciones.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXXVII

■ PROCESOS RELACIONADOS CON EL RIESGO (I)

1. **Identificación de riesgos;** determinar los riesgos del proyecto
2. **Valoración del riesgo;** evaluar la probabilidad de que ocurran los acontecimientos de riesgo, y su impacto en el proyecto.
3. **Desarrollo de la respuesta al riesgo:** desarrollo de planes alternativos
4. **Control de los riesgos:** implantación y actualización de los planes de riesgo.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXXVIII

Procesos relacionados con el riesgo (I1)

■ Identificación de los riesgos

- ◆ Se deben de identificar los riesgos de los procesos y de los productos del proyecto y los medios para determinar cuando se supera los límites aceptables.
- ◆ Se debe de hacer al inicio del proyecto, en las evaluaciones de la marcha de los proyectos así como cuando se tomen decisiones significativas.
- ◆ Si se localiza un riesgo de impacto significativo debería de tener una persona que lo vigile y pueda tomar decisiones al respecto.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXXIX

Procesos relacionados con el riesgo (I2)

■ Evaluación de riesgos

- ◆ Se debería de evaluar la probabilidad de que ocurra un determinado riesgo así como su impacto, teniendo en cuenta experiencias anteriores.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXXX

Procesos relacionados con el riesgo (I3)

■ Desarrollo de la respuesta al riesgo

- ◆ Las soluciones para eliminar reducir, aprovechar oportunidades etc se deben de basar si es posible en experiencias anteriores.
- ◆ Cuando se identifica un riesgo y es necesario un plan de contingencia es conveniente comprobar que no se produce efectos indeseables causados por la implantación de la medida.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXXXI

Procesos relacionados con el riesgo (I4)

■ Control de riesgos

- ◆ Hay que controlar los riesgos a lo largo de todo el proyecto por medio de un proceso iterativo de control de riesgos, e informar sobre ellos.
- ◆ Los planes de contingencia deberían mantenerse preparados para su aplicación.
- ◆ Los informes de riesgos de marcha del proyecto deberían ser parte integrante de los informes de situación del proyecto.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXXXII

■ PROCESOS RELACIONADOS CON COMPRAS (J)

1. Planificación y control de compras
2. Documentación de requisitos
3. Evaluación de subcontratistas
4. Subcontratación
5. Vigilancia del contrato

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXXXIII

Procesos relacionados con compras (J1)

■ Planificación y control de las compras

- ◆ Se deben de identificar y programar los productos que se han de adquirir, prestando especial atención a los suministros que afecten a la calidad del producto/servicio.
- ◆ Es necesario prever los tiempos necesarios para el proceso de compra.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXXXIV

Procesos relacionados con compras (J2)

■ Documentación de los requisitos.

- ◆ Se deben de identificar el alcance , las características del producto los requisito de gestión de la calidad apropiados y la documentación asociada.
- ◆ Se deben de incluir fechas de entrega y plazos o demoras en la documentación.
- ◆ Se deben de hacer revisiones de lo comprado con el fin de verificar que se cumplen los requisitos.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXXXV

Procesos relacionados con compras (J3)

■ Evaluación de los subcontratistas.

- ◆ Se deben de evaluar los subcontratistas teniendo en cuenta todos los aspectos que pueden afectar al proyecto, tales como experiencia técnica, capacidad de fabricación, plazos de entrega, estabilidad financiera.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXXXVI

Procesos relacionados con compras (J3)

■ Subcontratación

- ◆ Se debe de hacer llegar al subcontratista la política de calidad del proyecto y sobre el sistema de gestión de la calidad, si es necesario.
- ◆ En la evaluación de licitaciones es conveniente tener en cuenta todas las desviaciones de los requisitos que haya en la propuesta de un subcontratista.
- ◆ Antes de contratar el suministro del producto, es conveniente dar la debida consideración a los efectos sobre la calidad de cualquier solución de compromiso sobre los requisitos.

Calidad en los procesos de gestión de proyectos XXXXVI

Procesos relacionados con compras (J4)

■ Control de contrato

- ◆ El control de contrato debe de incluir el establecimiento de relaciones contractuales apropiadas para la integración de los resultados y su gestión en la gestión general del proyecto.
- ◆ Hay que llevar a cabo verificaciones periódicas para asegurar que la actuación de cada subcontratista cumple con los requisitos del contrato.
- ◆ Se debe de informar al subcontratista de los resultados de las verificaciones de seguimiento del contrato para acordar cualquier desviación sobre la misma.
- ◆ Antes del cierre se debe de verificar que se han cumplido todas las condiciones del contrato.

Procedimientos de calidad en la gestión de proyectos.

- Aprobaciones
- Acción correctora y Acción preventiva
- Documentación
- Inspección
- Control de proceso
- Aseguramiento de la Calidad
- Auditorías de calidad
- Mejora de la Calidad
- Planificación de la Calidad
- Sistema de Calidad
- Revisiones
- Especificación y diseño
- Trazabilidad
- Formación
- Validación de herramientas técnicas
- Verificación