

Proceso software y gestión

Tema 4. Gestión de adquisiciones

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos



- Introducción.
- 2. Planificación de la adquisición.
- 3. Preparación de la solicitud.
- 4. Selección de proveedores.
- 5. Aspectos generales de la contratación.
- 6. Procesos de la gestión de contratos.
- 7. Estándares de referencia.
- 8. La protección de datos.





El proceso de adquisición es en realidad un conjunto de procesos que abarcan desde la selección de proveedores, gestión de contratos, gestión de riesgos, seguimiento de cambios, etc.

□ La responsabilidad es compartida entre el adquiridor y los proveedores.



- □Algunos aspectos que suelen ser relevantes para el éxito de este proceso:
 - 1. Apoyo de la dirección.
 - 2. Gestionar y conocer los propios costes.
 - 3. Reconocer la necesidad de los proveedores y la importancia de la relaciones con ellos.
 - 4. Adquirir una política de mejora continua (mediciones).
 - 5. Involucrar a toda la organización.
 - 6. Facilitar informes de incidencias y en general vias de comunicación.
 - 7. Es necesario invertir en la gestión de adquisiciones con personal y recursos.
- □No debe entenderse como un proceso que solo se lleve a cabo en grandes empresas, **pymes y pequeños organimos** pueden aumentar su competitividad mejorando este proceso.
- □ Pueden destacarse 6 puntos claves para mejorar el proceso de adquisición en empresas con pocos recursos:
 - 1. Pedir varias ofertas
 - 2. Comparar productos equivalentes
 - 3. Centralizar las compras
 - 4. Concentrar/diseminar las compras según ofertas
 - 5. Usar los servicios de postventa
 - 6. Testear proveedores y mercados en mejora continua



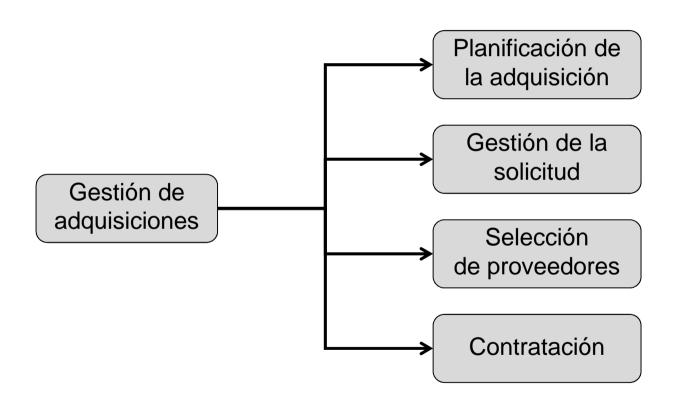
En conclusión, debe ser un proceso regulado, al que se dediquen recursos y en los que se impliquen los niveles directivos para aumentar la competitividad.

Requiere el uso de metodologías, herramientas y mediciones que garanticen los resultados, vigilando y haciendo un seguimiento continuo a la interacción, seguimiento y homologación de proveedores.

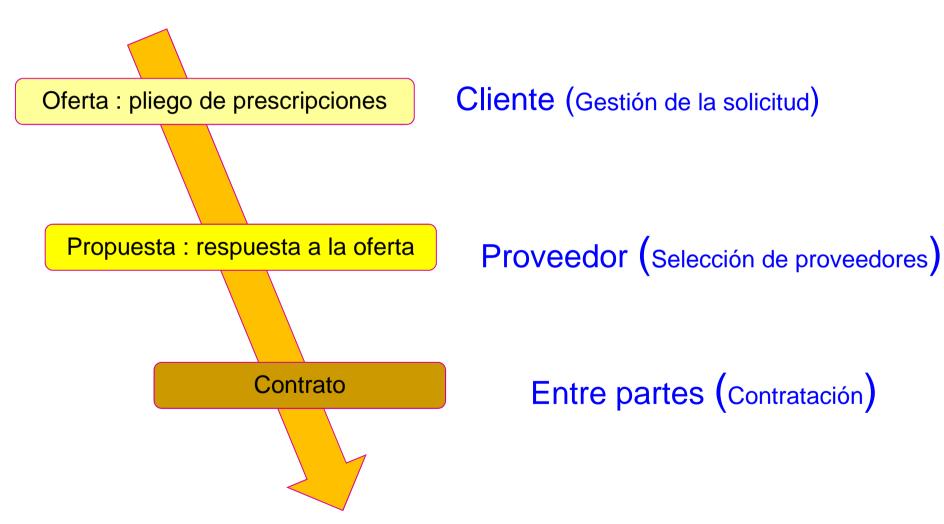
La gestión y reducción de costes es uno de los principales objetivos de las adquisiciones. Las compañías que realizan mejores prácticas en la reducción de costes normalmente trabajan conjuntamente con los proveedores para examinar todos los procesos involucrados en ambas compañías e intentar reducir costes



Introducción





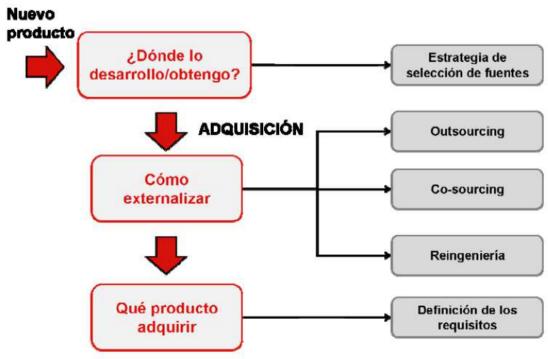




Gestión de adquisiciones Planificación de la adquisición

El proceso de planificar las compras y adquisiciones es el proceso de identificar qué necesidades se pueden alcanzar mejor a través de la adquisición de productos y servicios fuera de la organización, y cuándo y cómo hacerlo.

Este aspecto debe ser analizado tanto por proyectos como de manera global en toda la organización.





Gestión de adquisición Planificación de la adquisición

Estrategia de selección de fuentes

- ☐ Solución *in-house* o adquisición a proveedor externo.
- ☐ Razones para la adquisición externa:
 - > Falta de recursos o conocimientos internos.
 - > Acceso a conocimiento especializado.
 - ➢ Innovación, nueva manera de hacer las cosas.
 - > Acceso permanente a últimas tecnologías.
 - > Ahorro en costes.
 - > Permite centrar la atención en el negocio.
 - > Transferencia de riesgo a un tercero más cualificado.
- ☐ Tipos de fuentes:
 - > Insourcing: se utilizan procesos de diferentes partes de la organización.
 - > Co-sourcing: utilización conjunta de recursos externos e internos.
 - > Outsourcing: proveedor externo.
 - > Reingeniería: rediseño de procesos para mejorar la eficiencia y efectividad.
- ☐ Alternativas del proveedor externo:
 - ➤ Producto de mercado. Proceso software y gestión
 - > Producto "a medida" desarrollado por el proveedor.



Gestión de adquisición Planificación de la adquisición

Métodos para obtener información de los proveedores

- > RFI (Request for Information):
 - √ Solicitud de información de y sobre los proveedores.
 - ✓ No vinculante.
 - ✓ Previa a la toma de decisión desarrollo / adquisición.
- > RFP (Request for proposal):
 - √ Se solicita a los proveedores que recomienden soluciones.
 - √ Homogeneidad de trato a los proveedores.
 - ✓ Posterior a la decisión de hacer una adquisición.
 - √ Gran importancia la definición de los requisitos.
- > RFQ (Request for quotation):
 - ✓ Supone compromiso sobre precios, hitos de entrega, cantidad, servicios y calidad.
 - √ La respuesta debe considerar los requisitos.
- > IFB (Invitation for Bid):
 - ✓ Invita a realizar una oferta.
 - √ Proporciona igualdad a todos los proveedores.
 - √ Supone completa la definición de especificaciones.
 - √ Compromete al adquiridor y al proveedor.



Gestión de la solicitud

Definir la oferta

Oferta: propuesta para contratar. (RAE)

Para gestionar la solicitud habrá que tener en cuenta:

- 1. **Definir la oferta**. Para ello, alguna de las buenas prácticas a seguir son:
 - Recoger tanta información como sea posible acerca de lo que se pretende obtener como respuesta.
 - Investigar acerca de los proveedores potenciales.
 - Estar cerca de los usuarios finales para identificar las necesidades de negocio que están intentando resolver y que constituyan éxito para ellos.
 - Desarrollar un formato estándar para las solicitudes.
 - No sobrecargar las solicitudes con información superflua.
 - Entender la presión sufrida por el proveedor al responder a la oferta.
 - Posibilidad de realizar estudios o encuestas para calcular cuántos proveedores responderán a la oferta.
 - Intentar ponerse en el lugar de los proveedores y preguntarse qué tipo de preguntas e indicaciones serían necesarias para que los proveedores contestaran correctamente.



Gestión de la solicitud

Definir la oferta

- □ Pliego de prescripciones: documento previo al contrato donde se establecen las condiciones y consideraciones a tener en cuenta por el proveedor que pretenda acceder al contrato.
- ☐ Tres aspectos:
 - Pliego de condiciones generales: debe incluir la descripción general del contenido del proyecto, los criterios o aspectos normativos, legales y administrativos a considerar por las empresas que intervengan, así como cualquier otro aspecto de carácter general que resulte de interés.
 - Pliego de prescripciones técnicas: hace referencia a todos los aspectos de carácter técnico que resulten relevantes para ser considerados por las empresas aspirantes a la contratación.
 - Pliego de cláusulas administrativas: hace referencia a los aspectos relativos a la financiación, medición de avance de ejecución del contrato, pagos, etc.
- ☐ Ejemplo de contenido para el pliego de prescripciones técnicas:
 - 1. Objeto del contrato.
 - 2. Requerimientos técnicos: descripción de los recursos humanos necesarios, recursos humanos, especificación del entorno tecnológico existente, especificación de funcionalidad necesaria, descripción del trabajo a realizar, descripción de los recursos.
 - 3. Descripciones relacionadas con el equipo de trabajo: restricciones, modificaciones del equipo, desarrollo de la actividad del equipo, jornada laboral y lugar de trabajo.
 - 4. Planificación, dirección y seguimiento de los trabajos.
 - 5. Control económico y facturación. (En caso de no existir pliego de cláusulas administrativas).
 - 6. Propiedad intelectual y confidencialidad.
 - 7. Metodología en la elaboración de los trabajos: metodología de desarrollo y calidad.
 - 8. Garantía de los trabajos.
 - 9. Transferencia tecnológica.
 - 10. Documentación de los trabajos.
 - 11. Información util para las ofertas: descripción de categorías de personal, cuestionario de empresa licitante, cuestionario del personal propuesto.



Gestión de la solicitud

Definir los criterios de evaluación

2. <u>Definir los criterios de</u> <u>evaluación</u>, dejando claro cómo se valorarán las ofertas (atención a la diferencia en el marco público).





Gestión de la solicitud

Definir los criterios de evaluación



Gestión de adquisiciones Gestión de la solicitud

Publicitar la oferta y atender a los proveedores

- 3. **Publicitar la oferta**. Algunas buenas prácticas son:
- Definir claramente la estructura y división de responsabilidades en el proceso dentro de la organización antes de gestionar las ofertas.
- Debería existir un sólo punto de contacto que gestione las interacciones proveedor-empresa adquiridora y las comunicaciones externas de la compañía.
- Crear un equipo interno que defina los requisitos de la solicitud de ofertas y hojas de costes y que responda a las ofertas de los proveedores.
- Desarrollar previamente el proceso de puntuación antes de solicitar la respuesta de los proveedores.
- Gestionar los documentos de oferta. Habría que separar claramente la evaluación de requisitos y la evaluación de costes.
- Priorizar requisitos. Tener los requisitos priorizados para facilitar la evaluación.
- Desarrollar hoja de costes para la evaluación de costes.
- Informar sobre los criterios de evaluación a los proveedores. Los proveedores deberían tener alguna idea de cómo la empresa les va a valorar.
- Nunca revelar información innecesaria o competitiva a los proveedores



Gestión de adquisiciones Gestión de la solicitud

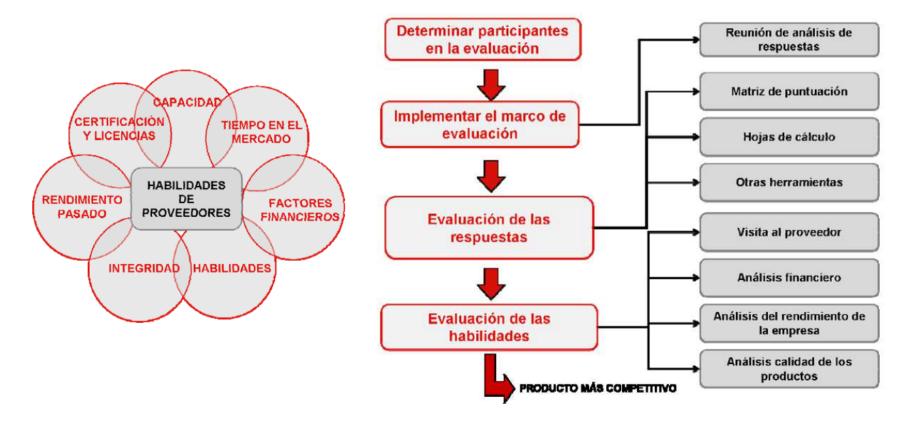
Publicitar la oferta y atender a los proveedores

- 4. Atender a los proveedores. Se pueden seguir las siguientes prácticas.
- Establecer un período de preguntas y comentarios del proveedor tras la difusión del documento de oferta.
- Asegurarse de que existe un procedimiento de preguntas/respuestas referenciado en la propia solicitud de oferta con el objetivo de contestar a posibles preguntas de los proveedores.
- Puede ser necesario realizar aclaraciones sobre ciertos temas no claros.
- Definir un procedimiento para enviar la información revisada de vuelta a los proveedores.
- Solamente en el caso de que se haya cometido un error significante en la solicitud, debería corregirse y difundirse inmediatamente.
- Esperar un tiempo antes de enviar las respuestas con el fin de que todos los proveedores hayan podido leer la solicitud de oferta.
- Mantener la confidencialidad de los proveedores que realizan las preguntas.
- Asegurarse de que los proveedores tienen suficiente tiempo para elaborar la respuesta a la solicitud de oferta. En el caso de modificación de la fecha, nunca debe adelantarse, ya que puede provocar que los proveedores no tengan tiempo para desarrollar la oferta. Lo ideal es no modificarla.
- Si se lleva a cabo algún cambio oficial sobre fechas de entrega, se deberá enviar un comunicado de forma inmediata a todos los proveedores y difundirlo también por el equipo interno.



Selección de proveedores

La selección de proveedores consiste en aplicar los conceptos para poder evaluar a los proveedores.





Selección de proveedores

Hay una serie de guías de buenas prácticas que asesoran la realización de la selección de proveedores. Hay que intentar la objetividad.

- Utilizar una selección de fuentes formal con un equipo de evaluación multifuncional, experimentado y formado.
- Utilizar sistemas para priorizar el criterio de evaluación, utilizando un enfoque disciplinado para seguir con el criterio de evaluación establecido en la solicitud.
- Obtener estimaciones de costes que puedan servir de ayuda en las propuestas de evaluación de proveedores.
- Gestionar análisis realistas de precios en cada propuesta de proveedor.



Selección de proveedores

La norma ISO 9001:2008, entre otras, exige que se haga una certificación de los proveedores homologando a los que cumplen con los requerimientos y desarrollando una lista de proveedores homologados:

| | | | FICHA DE PROVEEDOR | CODIGO: MGIDI-7.F3 N° REVISION: 0 APROBACION: 2006/12/31 PAGINA: 1 de 1 | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|-----------|-----------------------|--|-------|--|--|--|--|--|
| ACTIVIDADES DE I+D+I | | | | | | | | | | |
| PROVEEDOR: | | | | | | | | | | |
| PRODUCTO/GAMA DE PRODUCTOS: | | | | | | | | | | |
| HISTORIAL DEL PROVEEDOR | | | | | | | | | | |
| CRITERIO DE EVALUACIÓN:: | | | | | | | | | | |
| RESULTADO HOMOLOGACIÓN: | | | HOMOLOGADO □ NO | NO HOMOLOGADO 🗆 | | | | | | |
| EVALUACIÓN CONTINUA | | | | | | | | | | |
| FECHA | | | RESULTADO EVALUACIÓN | | FIRMA | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | HISTORIAL DE INCIDENCIAS | | | | | | | | | |
| Fecha | Contrat | to/Pedido | Incidencia | Incidencia Observacio | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |



Selección de proveedores

Para poder llevar a cabo la homologación de los proveedores, y para poder gestionar las adquisiciones de manera adecuada, será necesario establecer un control de incidencias.

- Algunos organismos lo guardan en las propias fichas de los proveedores.
- En otros organismos, incluso hay herramientas de gestión de incidencias.
- Esto resulta un problema para la normalización en administraciones públicas.



Gestión de adquisiciones Contratación

Aspectos generales

Contrato (RAE)

- **1.** Pacto o convenio, oral o escrito, entre partes que se obligan sobre materia o cosa determinada, y a cuyo cumplimiento pueden ser compelidas.
- 2. Documento que recoge las condiciones de este convenio.

La gestión de la contratación comienza cuando se decide adquirir un servicio o producto con un proveedor externo y conlleva todo el proceso de adquisición, seguimiento y cierre del contrato.

En los procesos de Ingeniería, y en concreto en la Ingeniería del Software, una buena gestión de contratos es esencial para hacer rentable a nuestras organizaciones. Por dos razones:

- Somos "vendedores" de servicios y productos, y tenemos que conocer toda la sistemática de los contratos para adquirir y dar buen servicio a nuestros clientes.
- Necesitamos ser "compradores" de servicio para poder alcanzar los objetivos de nuestro negocio.



Contratación

Aspectos generales

El contrato es el documento base para la gestión de adquisiciones, pero hay otros aspectos a tener en cuenta:

- Ámbito de aplicación. ¿Sobre qué trata el acuerdo?
- Roles y responsabilidades. ¿Quién hace qué?
- Métricas, SLA's, hitos... ¿Cómo asegurar el funcionamiento?
- Recursos, penalizaciones... ¿Qué pasa si algo va mal?

Y es necesario hacer un seguimiento exhaustivo. En el caso concreto de los contratos para adquisiciones informáticas, el acuerdo de nivel de servicio (ANS-SLA) suele ser el documento de referencia.



Contratación

Aspectos generales

EL modelo de Acuerdo de Nivel de Servicios (Service Level Agreement, SLA) consiste en un contrato en el que se estipulan los niveles de un servicio en función de una serie de parámetros objetivos.

Algunos aspectos a tener en cuenta en el ANS sería:

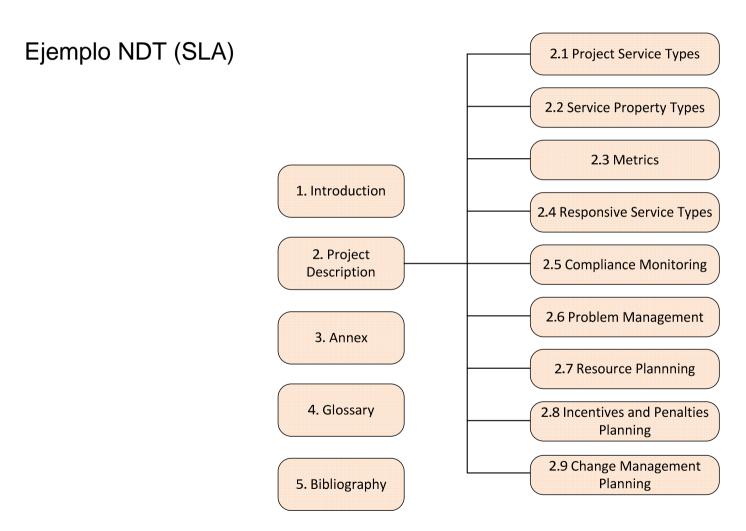
- Tipo de servicio.
- Soporte a clientes y asistencia.
- Provisiones para seguridad y datos.
- Garantías del sistema y tiempos de respuesta.
- Disponibilidad del sistema.
- Conectividad.
- Multas por caida del sistema.

Un estándar de referencia podría ser *Web Services Agreement Specification (WS-Agreement)*



Contratación

Aspectos generales





Gestión de adquisiciones Contratación

Aspectos generales

Consideraciones de la gestión de contratos

- 1. Se encarga de asegurar que el proveedor cumplirá con los requisitos contractuales en cuanto a rendimiento y que el cliente actuará conforme a los términos del contrato.
- 2. Involucra la construcción de una buena relación de trabajo, basada en la confianza y el entendimiento mutuo, entre el cliente y el proveedor, que se prolonga durante el ciclo de vida del contrato
- 3. El objetivo es obtener los servicios acordados contractualmente y obtener valor del dinero invertido.

Elementos en la gestión de contratos:



La gestión de contratos requiere una participación activa entre el proveedor (vendedor o suministrador) y el cliente que no solo está activa al inicio del contrato.

Durante todo el proceso, habrá que generar, gestionar y mantener documentación relativa al proceso de gestión de contratos. No es solo el contrato el documento que habrá que gestionar.





Será necesario realizar seguimientos, mediciones y controles para supervisar la correcta ejecución del contrato. Esto nos permitirá realizar las oportunas acciones correctivas según la evolución del contrato.

Una buena gestión del contrato va mucho más allá del aseguramiento de que los términos contractuales se están cumpliendo.



Contratación

Aspectos generales

Aspectos fundamentales en la contratación:

| Ц | Especificar las necesidades de forma clara. Hay que saber y detallar lo que se quiere. |
|---|--|
| | Realizar un contrato correcto. Hay que prever aspectos como la calidad del servicio, procesos de incumplimiento, etc. |
| | Realizar un enfoque único de negocio. Los objetivos globales del negocio deben estar claros y los contratos orientados a conseguirlos. |
| | Realizar una correcta gestión de la entrega del servicio y del contrato. |
| | Realizar una correcta gestión de las relaciones cliente-proveedor. |
| | Aplicar procesos de mejora continua |
| | Definir y explotar las capacidades personales. |
| | Velar por el correcto conocimiento de la situación. |
| | Aplicar mecanismos de flexibilidad adaptados a los avances y evoluciones. |
| | Gestionar correctamente el cambio. |
| | Potenciar mecanismos de proactividad. |



Contratación

Tipos de contrato

| Existen | muchos t | tipos de | contrato | a la ho | ra de | suministrar | servicios | TIC. | Una | primera |
|----------------|----------|----------|------------|----------|-------|-------------|-----------|------|-----|---------|
| clasifica | ción nos | permite | definirlos | s en tre | s gru | pos: | | | | |

- □ Contrato de precio fijo o de suma global: tienen el producto y el precio definido desde el inicio.
 □ Contrato de costes reembolsables: el proveedor recupera el coste real más un incentivo. A su
 - Contrato de costes reembolsables: el proveedor recupera el coste real más un incentivo. A su vez se divide en:
 - Coste más honorarios (CPF) o Coste más porcentaje del coste (CPPC): al proveedor se le reembolsan los costes permitidos por realizar el trabajo del contrato y recibe un honorario calculado como un porcentaje de los costes previamente acordado. El honorario varía en función del coste real.
 - Coste más honorarios fijos (CPFF): Al proveedor se le reembolsan los costes permitidos por realizar el trabajo del contrato y recibe un honorario fijo calculado como un porcentaje de los costes estimados del proyecto. El honorario fijo no varía con los costes reales a menos que se modifique el alcance del proyecto.
 - Costes más honorarios con incentivos (CPIF): al proveedor se le reembolsan los costes permitidos por realizar el trabajo del contrato y recibe un honorario predeterminado y una bonificación de incentivo, dependiendo de que logre ciertos niveles de objetivos de rendimiento establecidos en el contrato.
- Contrato por tiempo y materiales: tipo híbrido de los tipos anteriores. El valor total del acuerdo y la cantidad exacta de artículos a ser entregados no son definidos por el cliente en el momento de la adjudicación del contrato. Estos contratos pueden crecer en valor contractual como si fueran acuerdos del tipo de costes reembolsables. Por otro lado, se asemejan a los acuerdos de precio fijo. Por ejemplo, el cliente y el proveedor establecen por anticipado las tarifas a aplicar. El producto y precio pueden ir variando en base a unos parámetros predefinidos.



Contratación

Contratos públicos

En el sector de las TICs, y de manera muy especial en el mercado andaluz, gran parte del negocio de las empresas suministradoras de software se orienta hacía concursos públicos.

Es fundamental para un consultor TIC conocer la ley que rige los sistemas de contratación públicos puesto que, con mucha probabilidad esto será gran parte de su mercado de trabajo.

Los sistemas de contratación pública pueden ser:

- Contrato de obras.
- Contrato de concesión de obras públicas
- Contrato de gestión de servicios públicos
- Contrato de suministro
- Contrato de servicios
- Contrato de colaboración en el sector público y privado
- Contratos mixtos



Gestión de adquisiciones Contratación

Contratos públicos: concursos públicos

El proceso de contratación mediante concurso público, la licitación, se compone en general de tres pasos:

- Convocatoria pública.
- Un plazo para que los licitadores presentes sus proposiciones y demás documentos preceptivos.
- Un acto solemne y público de apertura de las plicas presentadas por los licitadores.

http://www.juntadeandalucia.es/contratacion/MainMenuProfile.action



Gestión de adquisiciones Contratación

Contratos públicos: contratos negociados

Respecto al procedimiento negociado nos interesa saber:

- Que la adjudicación recae en el licitador justificadamente elegido por el órgano de contratación, tras efectuar consultas con diversos candidatos y negociar las condiciones del contrato con uno o varios de ellos.
- Que puede aplicarse sin ni siquiera necesidad de publicidad.
- Los umbrales de referencia del importe para este tipo de contrato se fijan por la administración y pueden variar con el tiempo. Como valores de referencia se va a considerar que el procedimiento negociado se puede aplicar cuando el importe es inferior a 200.000 euros en los contratos de obras y 60.000 euros en el resto de contratos, incluidos los de servicios.
- El órgano de contratación debe solicitar ofertas, al menos a tres empresas capacitadas, pero añade la ley que siempre que ello sea posible. Así por ejemplo, si el contrato en cuestión lleva aparejada inserción sociolaboral y sólo existiera una empresa de inserción en el sector de actividad de que se trate, no sería necesario solicitar más ofertas.

.



Contratación

Contratos públicos: contratos menores

El contrato menor señala que podrán adjudicarse directamente a cualquier empresario con capacidad de obrar y que cuente con la habilitación profesional necesaria para realizar la prestación. No es necesario acceder a la constitución de la mesa de contratación. ☐ La tramitación del expediente no precisa publicidad y solo exigirá la aprobación del gasto y la incorporación al mismo de la factura correspondiente. ☐ Los umbrales de referencia del importe para este tipo de contrato se fijan por la administración y pueden variar con el tiempo. Como valores de referencia se va a considerar que se consideran contratos menores: Los contratos de obras con importe inferior a 50.000 euros Los de cuantía inferior a 18.000 euros para servicios, suministros, o asistencia técnica. ☐ La duración que pueden tener estos contratos se fija por la administración y puede variar con el tiempo. Como valor de referencia se va a considerar que estos contratos no podrán tener una duración superior a un año, ni ser objeto de prórroga ni de revisión de precios. Con ello se incrementa la concurrencia y la transparencia en la contratación pública.



Gestión de adquisiciones Contratación

Subcontrataciones

La **subcontratación**, *outsourcing* o *tercerización* es el proceso económico en el cual una empresa mueve o destina los recursos orientados a cumplir ciertas tareas hacia una empresa externa por medio de un contrato.

- La subcontratación es un mecanismo muy útil y permite a las empresas ampliar su capacidad comercial.
- Existe casi cualquier posibilidad pero es un proceso que hay que controlar.
- Hay que tener mucho cuidado porque, en algunos contratos públicos existen limitaciones en las subcontrataciones.



Contratación UTE

Una UTE o Unión Temporal de Empresas es un sistema por el cual dos o más empresas se unen para realizar una obra o prestar un servicio determinado; se constituyen como una única empresa temporalmente mientras dure la obra

La UTE adquiere entidad propia con su cif y con su propio estatuto, que debe incluir:

- La denominación o razón social de la UTE.
- El objeto de la unión, expresado mediante una memoria o programa.
- La duración y fecha en que se iniciarán las operaciones.
- El domicilio fiscal.
- Las aportaciones de cada participante.
- El nombre del gerente y su domicilio.
- Participación de cada miembro
- La responsabilidad ante terceros
- El criterio temporal de ingresos o gastos.
- El resto de pactos lícitos y condiciones que se deseen.



Gestión de adquisiciones Contratación

Procesos de la gestión de contratos

SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL TRABAJO

- ACEPTACIÓN DE ENTREGABLES
- PAGOS Y COSTES
- RENDIMIENTO
- RIESGOS, CAMBIOS Y CONFLICTOS

NEGOCIACIÓN

PUESTA EN MARCHA

- ANALISIS
- DESARROLLO DE PLANES DE GESTIÓN
- PLANIFICACIÓN DE LAS COMUNICACIONES

EJECUCIÓN

CIERRE DEL CONTRATO

- PROCEDIMIENTO DE CIERRE ADMINISTRATIVO
- VERIFICACIÓN DEL ALCANCE
- OBLIGACIONES POSTERIORES
- LECCIONES APRENDIDAS
- DOCUMENTACIÓN CIERRE DEL PROYECTO

GESTIÓN

- GESTIÓN DE RIESGOS
- GESTIÓN DE CAMBIOS
- GESTIÓN DE CONFLICTOS

Ref. Guía avanzada de gestión de contratos (INTECO).



Contratación

Procesos de la gestión de contratos: negociación

Durante la negociación, será necesario aclarar los objetivos tanto de los proveedores como de los clientes y negociar todos los aspectos del contrato.

Planes de pago Responsabilidades Roles Reunión de negociación Puntos clave Presupuestos No conformidades

Será necesario concretar:

- Objetivos del proyecto y del producto o servicio.
- Requisitos y características del producto o servicio.
- Criterios de aceptación del producto.
- Límites del proyecto.
- Requisitos y productos entregables del proyecto.
- Restricciones del proyecto.
- Asunciones del proyecto.
- Organización inicial del proyecto.
- Riesgos iniciales definidos.
- Hitos del cronograma.
- Estimación de costes.
- Requisitos de gestión de la configuración del proyecto.
- Requisitos de aprobación.



Gestión de adquisiciones Contratación

Procesos de la gestión de contratos: puesta en marcha

Se pueden distinguir diferentes subfases:

1. ANÁLISIS DEL CONTRATO

- Definir el alcance: comprender qué forma parte del contrato y qué no.
- Establecer objetivos y darlos a conocer
- Analizar los puntos clave del contrato
- Definir y asignar los roles y responsabilidades.
- Realizar una correcta identificación y asignación de los riesgos

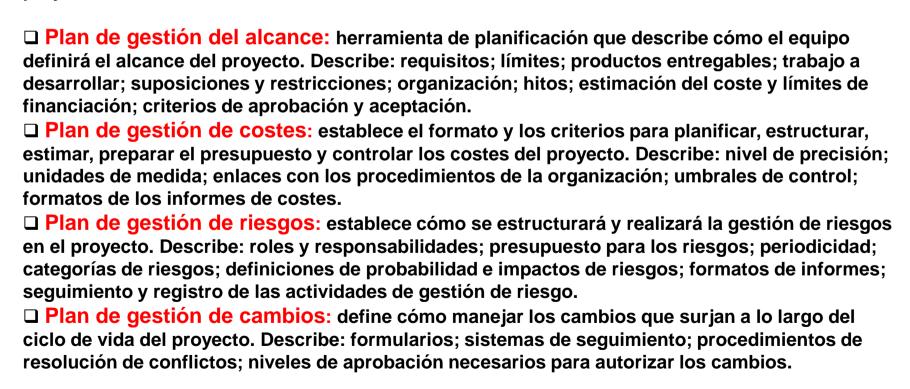




Procesos de la gestión de contratos: puesta en marcha

2. DESARROLLO DE PLANES DE GESTIÓN:

Los planes de gestión son documentos que servirán de soporte para amortiguar problemas en el proyecto:





Procesos de la gestión de contratos: puesta en marcha

3. PLANIFICACIÓN DE LAS COMUNICACIONES:

El desarrollo del proyecto puede ponerse en peligro por una comunicación deficiente. Por ello, es importante definir un proceso de planificación de las comunicaciones para determinar las necesidades de información y comunicación de los interesados, así como determinar una forma adecuada de satisfacer esas necesidades: quién necesita qué información, cuándo la necesitará, cómo le será suministrada y por quién.

Buenas prácticas

| |
|---|
| ☐ Definir completamente las responsabilidades. |
| ☐ Control efectivo y formalizado de las comunicaciones entre las partes. Lo ideal es un |
| único punto de contacto entre las partes. |
| □ Registrar la información comunicada y las decisiones tomadas. Definir un sistema de |
| gestión de registros. |
| ☐ Gestionar de forma completa y organizada la documentación del proyecto. |
| ☐ Hacer uso de las tecnologías de la información y comunicación como soporte de ayuda a |
| la gestión. |
| |



Procesos de la gestión de contratos: ejecución

El proceso de Ejecución será aquel en el que, de manera efectiva, se ejecuta el objeto del contrato.



Procesos de la gestión de contratos: cierre del contrato

Incluye la verificación de que todo el trabajo y todos los productos entregables han sido aceptables.
 También incluye actividades administrativas, como por ejemplo, actualización de registros para reflejar los resultados finales y archivo de dicha información para su uso en el futuro.
 Los términos y condiciones del contrato pueden prescribir procedimientos específicos para el cierre del contrato.
 La finalización anticipada es un caso particular del cierre del contrato.
 Todos los proyectos deben ser cerrados, ya sean exitosos o no.
 Para proyectos complejos puede ser una buena idea ir cerrando cada fase individualmente de manera tal que resulte menos complejo el cierre final.
 Incluye las siguientes tareas:

Liberación de los recursos humanos y materiales, rehubicándolos

Documentar problemas y registros

Cierre financiero y contractual

Recopilar y difundir lecciones aprendidas

Concluir y recolectar registros y evidencias

Celebrar el fin del proyecto



Contratación

Procesos de la gestión de contratos: cierre del contrato

☐ Formas de finalización:

- ➤ Acuerdo mutuo: las partes acuerdan de forma mutua no continuar con el desarrollo del contrato. Cuando ambas partes quieren finalizar el contrato sin haber cumplido con todas las obligaciones contempladas en él, es importante seguir los requisitos de autorización y procedimientos a seguir para esos casos. En el caso de que no haya una cláusula específica de finalización por consentimiento mutuo, deberá ser negociado.
- ➤ Liquidación mutua: las partes acuerdan cancelar el contrato mientras tienen obligaciones contractuales sin cumplir. En este caso, la promesa de una parte de abandonar los derechos bajo el contrato original es tenido en cuenta bajo una promesa similar por el otro lado.
- > Renovación, sustitución: las partes quieren continuar con la relación contractual pero en términos diferentes a los del acuerdo original.
- Frustración: cuando las obligaciones de una o más organizaciones involucradas en el contracto son imposibles de llevar a cabo. Para este caso hay claras definiciones legales sobre los eventos que pueden desembocar en esta forma de finalización. En la práctica, la finalización de un contrato por frustración es raro y los contratos deberían contener cláusulas para afrontar eventos imprevistos.
- ➤ Liquidación/liberación por incumplimiento (impago): puede ocurrir de diversas formas, incluyendo: entrega fuera de plazo, falta de concordancia con los estándares de calidad, etc. La aparición de alguna infracción permite la finalización del contrato pero no de forma automática. Para que pueda ocurrir la finalización, la infracción debería ser tal que el desarrollo futuro del contrato sea imposible o sea muy difícil garantizar la finalización del contrato bajo las especificaciones establecidas.
- ➤ Repudio: cuando la intención de una parte es no llevar a cabo sus obligaciones
 Depa contractuales. Una evez que la otra parte acepte el repudio, el contrato se finaliza y la parte 41
 perjudicada puede exigir indemnizaciones.



Contratación

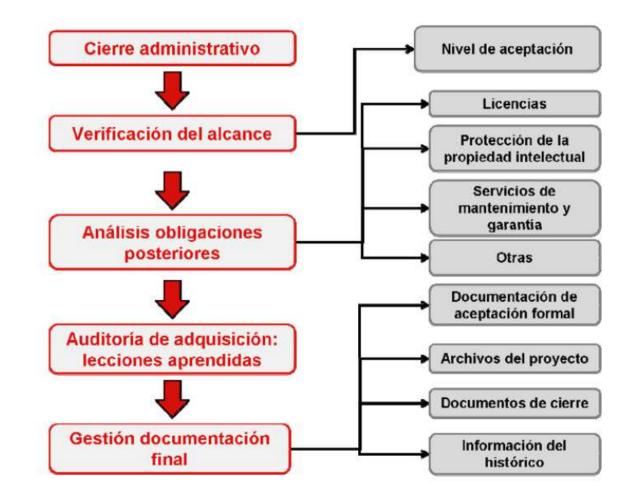
Procesos de la gestión de contratos: cierre del contrato

- Procedimiento de cierre administrativo:
 - describe en detalle todas las actividades, interacciones, roles y responsabilidades relacionados con los miembros del equipo del proyecto y de los demás interesados involucrados en la ejecución del procedimiento de cierre administrativo del proyecto.
 - Se desarrollan y establecen los procedimientos para transferir los productos o servicios del proyecto a producción y/u operaciones.
 - Actividades: recopilar los registros del proyecto, analizar el éxito o el fracaso del proyecto, reunir las lecciones aprendidas, archivar la información del proyecto para su uso futuro por parte de la organización.
- Verificación del alcance: proceso de obtener la aceptación formal por parte de los interesados del alcance del proyecto completado y los entregables relacionados.
 - Aceptación incondicional: el producto o servicio cumple con los requisitos contemplados en el contrato.
 - Aceptación parcial: sólo algunas partes son aceptadas.
 - Aceptación completa con condiciones: el contratante tiene obligaciones sobre el producto tras la entrega.
 - Rechazo total: el producto falla en alguno de los requisitos contractuales fundamentales.
- Obligaciones posteriores:
 - Protección de la propiedad intelectual.
 - Licencias.
 - Servicios de mantenimiento y garantía.
 - Actualizaciones de producto, nuevas versiones.
- Departamento de Lenguaies y Sistemas Información y los registros.



Procesos de la gestión de contratos: cierre del contrato

EL proceso de cierre implica la aceptación (total o parcial) o el rechazo (total o parcial) de los servicios y la finalización del acuerdo.





Procesos de la gestión de contratos: cierre del contrato

| Documentación de cierre del proyecto | | | | | |
|--|--|---|---------------------------|--|--|
| Documentación de aceptación formal | Archivos del proyecto | Documentación cierre del proyecto | Información del histórico | | |
| Indica formalmente que el cliente o patrocinador ha aceptado los entregables . | Documentación que resulta de las actividades del proyecto: o plan de gestión del proyecto o alcance o coste o cronograma | Documentación formal que indica la conclusión del proyecto y la transferencia de los entregables del proyecto completados. Para proyectos finalizados antes de su conclusión, la documentación formal indica la razón por la cual se finalizó el proyecto, y formaliza los procedimientos para la transferencia de los entregables finalizados. | Lecciones aprendidas | | |

Procesos de la gestión de contratos: Gestión, Supervisión y Control del trabajo

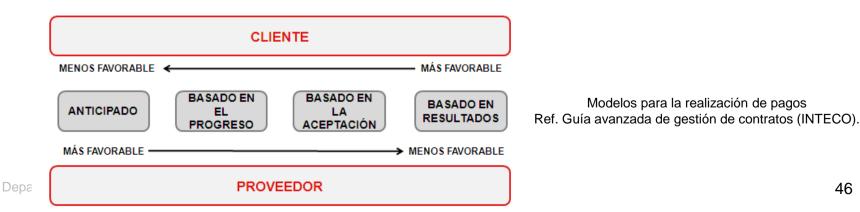
| □ Tiene como finalidad la supervisión de los procesos del proyecto relacionados con el inicio, la puesta en marcha, la ejecución y el cierre. □ Debe realizarse a lo largo de todo el proyecto. □ Es un aspecto de la dirección de proyectos, a quien proporciona una idea acerca del estado del proyecto e identifica cualquier área que necesite más atención. |
|--|
| Aspectos a considerar |
| ☐ Comparar el rendimiento real del proyecto con lo planificado. |
| ☐ Evaluar el rendimiento para determinar si está indicado algún tipo de acción correctiva o |
| preventiva, y recomendar dichas acciones cuando sea necesario. |
| ☐ Analizar, efectuar el seguimiento y supervisar los riesgos del proyecto para asegurarse |
| de que los riesgos se identifican, se informa sobre su estado y se están ejecutando los |
| planes adecuados de respuesta al riesgo. |
| ☐ Mantener una base de información precisa y actualizada en lo que respecta al producto |
| o productos del proyecto y a su documentación relacionada, hasta la conclusión del |
| proyecto. |
| □Proporcionar información para respaldar el informe del estado de situación, la medición |
| del avance y las proyecciones. |
| ☐ Suministrar proyecciones para actualizar la información del coste actual y del |
| cronograma actual. |
| ☐ Supervisar la implementación de los cambios aprobados cuando y a medida que éstos |
| Seporoduzcan guajes y Sistemas Informáticos Proceso software y gestión 45 |

Contratación

Procesos de la gestión de contratos: Gestión, Supervisión y Control del trabajo

Actividades

- ☐ Planificación de la monitorización/supervisión: para monitorizar hacer uso de indicadores claves de rendimiento (KPIs, Key Performance Indicators). Los KPIs proporcionan un cálculo muy certero del estado del proyecto. Pueden incluir hitos o programar fechas o entregables, especificar responsabilidades y acordar objetivos de nivel de servicio.
- ☐ Gestión de la monitorización/supervisión.
- □ Supervisión de aceptación de entregables.
 - > Entregable: producto de trabajo que se puede medir y verificar.
 - Los entregables y su aceptación son puntos críticos en el desarrollo del proyecto.
 - > Se debe llevar un registro de todos los entregables que se van generando durante el ciclo de vida del proyecto.
- Supervisión de pagos.



Procesos de la gestión de contratos: Gestión, Supervisión y Control del trabajo

Actividades

- □ Supervisión de costes: proceso de ejercer influencia sobre los factores que crean variaciones y controlar los cambios en el presupuesto del proyecto. Una respuesta inapropiada a variaciones del coste puede ocasionar problemas de calidad o de cronograma, o producir un nivel de riesgo inaceptable en una etapa posterior del proyecto. □ Supervisión de riesgos.
 - ➤ Riesgo: evento o condición inciertos que, si se produce, tiene un efecto positivo o negativo sobre al menos un objetivo del proyecto, como tiempo, coste, alcance o calidad. Un riesgo puede tener una o más causas y, si se produce, uno o más impactos.
- □ Supervisión de cambios: controla los factores que producen cambios, a fin de asegurarse que esos cambios sean beneficiosos, para determinar si se ha producido un cambio y gestionar los cambios aprobados, incluyendo cuando se producen. Este proceso se realiza a lo largo de todo el proyecto, desde su inicio hasta su cierre.

Procesos de la gestión de contratos: Gestión, Supervisión y Control del trabajo

Actividades

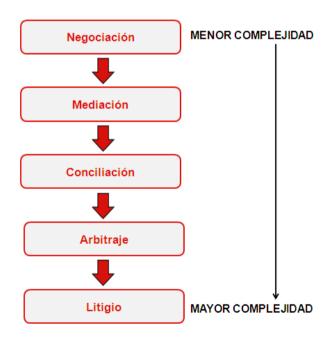
☐ Supervisión de conflictos:

- Las disputas consumen tiempo, son caras y desagradables.
- > Pueden destruir antiguas relaciones entre cliente y proveedor.
- > Pueden hacer que se encarezca sustancialmente el coste del contrato.
- ➤ Un desacuerdo se convierte en una disputa cuando no es posible para las partes resolverlo sin hacer uso de un mecanismo de resolución formal.
- ➤ Es necesario tener definido un procedimiento de gestión de conflictos como parte de la gestión global del contrato.
- ➤ Generalmente, qué es un conflicto viene definido en el contrato, a menudo en una cláusula específica de resolución de conflictos. pretende evitar disputas y posibles acontecimientos inesperados.
- ➤ Una gestión de conflictos exitosa tiene como resultado una mayor productividad y relaciones laborales positivas.
- > Mecanismos alternativo de resolución de conflictos (ADR, *Alternative Dispute Resolution*): negociación o transacción, mediación, conciliación, arbitraje, litigio.

Procesos de la gestión de contratos: Gestión, Supervisión y Control del trabajo

Actividades

- ☐ Supervisión de conflictos:
 - ➤ Negociación: las partes directamente resuelven el conflicto.
 - ➤ Mediación: negociación con la presencia de una tercera parte neutral. El mediador no propone alternativas y no impone una decisión a alguna de las partes involucradas, pero trata de encontrar la manera de ayudar a las distintas partes a resolver las disputas por ellas mismas.
 - ➤ Conciliación: proceso de resolución de conflictos en el que interviene un tercero neutral, que tiene la facultad de sugerir alternativas de solución (diferencia con la mediación) cuando las partes no logran llegar a un acuerdo. Las partes tienen el poder de decisión para aceptar o rechazar las sugerencias del conciliador.
 - ➤ Arbitraje: proceso para resolver conflictos en el que ambas partes acceden a aceptar la decisión de una tercera parte, "el árbitro".
- ➤ Litigio: proceso de resolución de conflictos a través del juzgado. Puede ser un procedimiento costoso en tiempo y dinero y normalmente se lleva a cabo cuando Departas otras vías para resolver las disputas no han sido exitosas o no son posibles.



Contratación

Procesos de la gestión de contratos: Gestión, Supervisión y Control del trabajo

Actividades

- ☐ Supervisión y control del trabajo del proyecto analizando el avance (gestión del rendimiento):
 - ➤ Proceso para recoger, medir y difundir información sobre el rendimiento, y para evaluar las mediciones y tendencias para mejorar el proceso. El seguimiento debe incluir informes de estado, medición del avance y previsiones.
 - ➤ Rendimiento del trabajo: avance del cronograma, entregables completados y no, cumplimiento de estándares de calidad, costes autorizados e incurridos, utilización de recursos.
 - > Análisis de medición del rendimiento.
 - > Aspectos de medición: equipo de trabajo, coste, calidad, proveedor, cronograma.
 - > Recogida y compilación de la información sobre el rendimiento.
 - > Informar del rendimiento.
 - ➤ Revisiones del rendimiento: reuniones en las que se evalúa el estado y progreso de la actividad del cronograma, el paquete de trabajo o los costes.
 - ➤ Reuniones de revisión del estado de la situación: eventos programados regularmente para intercambiar información sobre el proyecto. Pueden ser internas o externas.



Contratación ágil

Manifiesto Ágil

Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas
Software funcionando sobre documentación extensiva
Colaboración con el cliente sobre negociación contractual
Respuesta ante el cambio sobre seguir un plan

Si se quiere modificar una de las variables, alguna otra también tiene que ser modificada. En caso contrario, se pone en riesgo la calidad.



Alcance Tiempo Costo

Agil

Tradicional

Tiempo Agil

Alcance



Contratación

Contratación ágil

Maneras de cocinar contratos



Fijo

ALCANCE

Variable

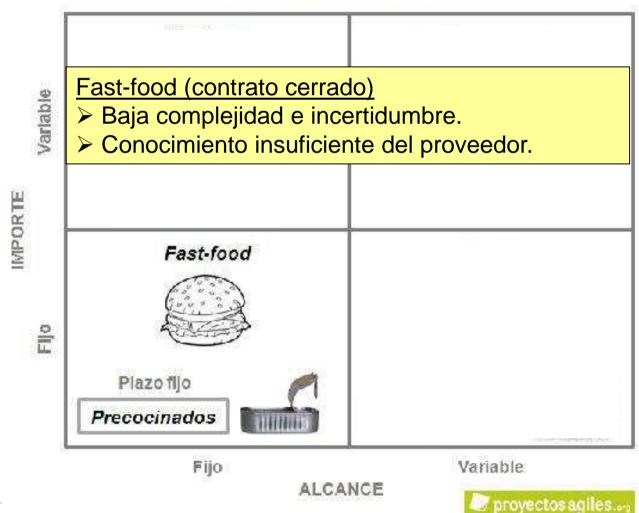




Contratación

Contratación ágil

Maneras de cocinar contratos





Contratación

Contratación ágil

Maneras de cocinar contratos

65

Variable

MPORTE

0

Menú (contrato alcance no vinculante)

- ➤ Se pueden reemplazar los objetivos del alcance (product backlog inicial no vinculante). El cliente puede cambiar requisitos no desarrollados siempre que no se incremente el cómputo de horas.
- Las tareas adicionales solicitadas durante el proyecto se contabilizan en base al esfuerzo dedicado.



Fijo

ALCANCE

Variable





Contratación

Contratación ágil

Maneras de cocinar contratos

Variable

MPORTE

Cocinero personal



Cocinero personal (contrato coste objetivo)

- ➤ Cliente y proveedor comparten ganancias y pérdidas.
- ➤ El cliente realiza sus peticiones y el proveedor estima un presupuesto que el cliente acepta.
- > El proveedor pone recursos .
- ➤ La desviación sobre lo presupuestado (por exceso o por defecto) es asumida conjuntamente por cliente y proveedor.

8





Contratación

Contratación ágil

Maneras de cocinar contratos

Carta degustación Variable MPORTE Carta degustación (contrato progresivo) Pago por fase o iteración. 1) El proyecto se divide en fases o iteraciones y FIIO se acuerda el contenido y coste de cada una 2) El cliente paga por el esfuerzo y los recursos dedicados por el proveedor en cada una de las

Fijo

fases o iteraciones.

ALCANCE

Variable.





Estándares de referencia

CMMI-ACQ®: Orientado a la Adquisición

- El modelo CMMI-ACQ® proporciona un conjunto de buenas prácticas para la adquisición de productos y servicios.
- Todas las prácticas de CMMI-ACQ® se centran en las actividades del comprador: la selección de proveedores, desarrollo y formalización de contratos con los proveedores y gestión de la adquisición de productos y servicios.
- CMMI-ACQ® tiene 22 áreas de proceso que podemos clasificar atendiendo al nivel de madurez y a la categoría a la que pertenecen. CMMI-ACQ® establece cuatro categorías: Gestión de proyecto, Gestión de procesos, Adquisición y Soporte.



Estándares de referencia

CMMI-ACQ®: Orientado a la Adquisición

| Las áreas q | ue pe | ertenecen | a la | categoría | de Ado | uisición | son |
|-------------|-------|-----------|------|-----------|--------|----------|-----|
| | | | | | | | |

- Desarrollo de Requisitos de la Adquisición (ARD): desarrollar los requisitos del cliente, desarrollar los requisitos del contrato, analizar y validar los requisitos.
- ☐ Gestión de Acuerdos (AM): satisfacer los acuerdos con los proveedores.
- ☐ Gestión Técnica de la Adquisición (ATM): evaluar las soluciones técnicas, realizar la gestión de interfaces de la solución.
- Solicitud y Desarrollo de Acuerdos con Proveedores (SSAD): preparar la solicitud, seleccionar proveedores, establecer el acuerdo con el proveedor.
- Verificación de la Adquisición (AVER): pretende asegurar que los productos seleccionados cumplen con sus requisitos especificados.
- Validación de la Adquisición (AVAL): pretende demostrar que un producto o servicio adquirido cumple con su uso previsto cuando se coloca en su entorno previsto.

 Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos Proceso software y gestión



Gestión de adquisiciones Estándares de referencia

SPICE (Software Process Improvement and Capability Determination), ISO/IEC 15504

Dentro de las categorias de procesos de SPICE debemos centrarnos en la de proveedores/clientes y concretamente en los relativos a adquisiciones (ACQ) y entre ellos, los más relevantes serían:

| Procesos | Objetivos |
|----------------------------------|---|
| ACQ.3 Formalización del contrato | Negociar y aprobar un contrato/acuerdo que especifique, de forma clara y sin ambigüedades, las expectativas, responsabilidades y productos de trabajo/entregables tanto del proveedor como del contratante. |
| ACQ.4 Seguimiento del proveedor | Realizar seguimiento y evaluar la ejecución del proveedor con respecto a los requisitos acordados. |
| ACQ.5 Aceptación del cliente | El propósito es aprobar los entregables del proveedor cuando se satisfagan todos los criterios de aceptación. |



Gestión de adquisiciones Estándares de referencia

PMBOK® (Project Management Body of Knowledge): Modelo de referencia para la gestión de proyectos

PMBOK contempla 47 procesos distribuidos entre diez Áreas de Conocimiento.

Dentro del area de conocimiento de Gestión de las Adquisiciones, los procesos relacionados son:

| Procesos | Objetivos |
|--|---|
| Planificar la Gestión de las adquisiciones | Determinar qué y cuánto comprar o adquirir, cuándo y cómo hacerlo, así como identificar a los proveedores. |
| Efectuar las adquisiciones | Obtener respuestas de los proveedores, seleccionarlos y adjudicarles un contrato. Alinea las expectativas de los interesados internos y externos a través de acuerdos establecidos. |
| Controlar las adquisiciones | Gestiona las relaciones de adquisiciones, hace el seguimiento de la ejecución de los contratos y efectúa cambios y correcciones al contrato según corresponda. |
| Cerrar las adquisiciones | Finalizar la adquisición. Finaliza reclamaciones abiertas y documenta los acuerdos y la documentación relacionada para futura referencia. |
| Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos Proces | so software y gestión 6 |



La protección de datos

Cuando se manejan datos de carácter personal, tanto de manera manual como informatizada, se puede incurrir en aspectos que choquen con los derechos fundamentales de las personas físicas.

Por esta razón, se editó la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal, (LOPD).

Esta ley debe tenerse en cuenta en todos los procesos de software y de gestión y realmente podría ser un aspecto a tratar en cualquiera de los temas del curso. Sin embargo, en el tema de gestión de adquisiciones tiene una importancia alta, puesto que en lo relativo a contratos y ofertas se puede incurrir en aspectos que van en contra de dicha Ley.

La LOPD tiene por objeto garantizar y proteger, en lo que concierne al tratamiento de los datos personales, las libertades públicas y los derechos fundamentales de las personas físicas, y especialmente de su honor, intimidad y privacidad personal y familiar.



La protección de datos

Algunos aspectos claves de esta Ley:

- Es hacia las PERSONAS FÍSICAS
- No es solo para datos en sistemas informáticos
- Está gestionado por la Agencia Española de Protección de Datos, aunque existen algunas autonómicas (Madrid, Cataluña y País Vasco)

Años después, en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre de desarrollo de la Ley Orgánica de Protección de Datos, se desarrollan tanto los principios de la ley, como las medidas de seguridad a aplicar en los sistemas de información. Se aplica tanto a ficheros en soporte automatizado, como en cualquier otro tipo de soportes.



La protección de datos

Deber de información:

Cuando se le requieran a los interesados datos personales, aquéllos deben ser previamente informados de modo expreso, preciso e inequívoco:

- 1. De la existencia de un fichero o tratamiento de datos de carácter personal, de la finalidad de la recogida de éstos y de los destinatarios de la información.
- 2. Del carácter obligatorio o facultativo de su respuesta a las preguntas que les sean planteadas.
- 3. De las consecuencias de la obtención de los datos o de la negativa a suministrarlos.
- 4. De la posibilidad de ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición.
- 5. De la identidad y dirección del responsable del tratamiento o, en su caso, de su representante.

La LOPD clasifica los datos en diferentes niveles de sensibilidad. Las exigencias que la ley hace a los propietarios de esos ficheros son más restrictivas en función de la sensibilidad de esos datos.



La protección de datos

Así, dependiendo de la sensibilidad de los datos, por ejemplo, el tipo de consentimiento que tienen que dar los usuarios pueden ser:

- 1. Consentimiento inequívoco, en cualquier caso.
- 2. Consentimiento tácito, es el más general y común.
- 3. Consentimiento expreso, en el caso de datos de origen racial, salud y sexual
- 4. Consentimiento expreso y por escrito, en el caso de datos de idiologías, afiliación sindical, religión y creencias.

Además, la LOPD gestiona los mecanismos por los que se podrán ceder los datos a terceros o para los fines para los que se podrán usar dichos datos.