



Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicaciones
Máster Oficial en Ingeniería Informática

Curso 2020/2021

GESTIÓN DE CALIDAD

Planificación y Gestión de Proyectos Informáticos

Breve descripción

Profundizar más en las actividades a realizar por un equipo de gestión de calidad: “no es solo hacer pruebas”

Autores

Álvaro de la Flor Bonilla y Antonio Manuel Salvat Pérez

Propiedad Intelectual

Universidad de Granada

ÍNDICE DEL PROYECTO

1	Plan de acción.....	3
1.1	Petición 1.....	4
1.1.1	Qué se hará y por qué	4
1.1.2	Cuando.....	4
1.1.3	Consecuencias	4
1.2	Petición 2.....	4
1.2.1	Qué se hará y por qué	4
1.2.2	Cuando.....	5
1.2.3	Consecuencias	5
1.3	Petición 3.....	5
1.3.1	Qué se hará y por qué	5
1.3.2	Cuando.....	5
1.3.3	Consecuencias	5
1.4	Petición 4.....	5
1.4.1	Qué se hará y por qué	5
1.4.2	Cuando.....	6
1.4.3	Consecuencias	6
1.5	Petición 5.....	6
1.5.1	Qué se hará y por qué	6
1.5.2	Cuando.....	6
1.5.3	Consecuencias	6
1.6	Petición 6.....	6
1.6.1	Qué se hará y por qué	7
1.6.2	Cuando.....	7
1.6.3	Consecuencias	7
1.7	Petición 7.....	7
1.7.1	Qué se hará y por qué	7
1.7.2	Cuando.....	7
1.7.3	Consecuencias	8
1.8	Petición 8.....	8



1.8.1 Qué se hará y por qué 8

1.8.2 Cuando 8

1.8.3 Consecuencias 8

1.9 Petición 9 8

1.9.1 Qué se hará y por qué 9

1.9.2 Cuando 9

1.9.3 Consecuencias 9

1 PLAN DE ACCIÓN

A continuación, vemos la tabla correspondiente a las peticiones de cambio que se pueden dar durante la ejecución del proyecto, posteriormente detallaremos el plan de acción que conlleva cada petición.

		Petición de cambio
1	Recursos humanos	Se necesita contratar durante dos meses a un programador extra. No afecta al tiempo de entrega.
2	Recursos materiales	Se necesita comprar un servidor muy potente para dar soporte a la administración de usuarios o procesamiento de datos
3	Tiempo: retraso	Las actividades relacionadas con implementación durarán dos semanas más de lo planificado inicialmente.
4	Costes: aumento	El sueldo mensual de los trabajadores se incrementa en un 2%
5	Requisitos	Las aplicaciones desarrolladas deben tener los colores y logos del cliente, lo exige su normativa.
6	Requisitos	Hay un nuevo requisito funcional por parte del cliente. Proponed uno concreto que afecte en vuestro proyecto al cambio de diseño en la arquitectura del sistema para poderlo afrontar
7	Diseño, Metodología	Se va a utilizar IFML para el modelado de la interfaz de usuario
8	Alcance, Metodología	Se decide que una persona del equipo supervise si los objetivos del proyecto se están cumpliendo o no durante su desarrollo y que ésta revise todos los entregables.
9	Pruebas o incidencias, Metodología	Se va a crear un sub-equipo específico para gestionar las incidencias de las aplicaciones creadas e instaladas por la empresa de desarrollo y se van a hacer pruebas de regresión.

1.1 Petición 1

Recursos humanos. Se necesita contratar durante dos meses a un programador extra. No afecta al tiempo de entrega.

1.1.1 Qué se hará y por qué

En primer lugar, se realizará una reunión con el equipo de desarrollo ya que debido al corto periodo de contratación no tiene lógica ni sentido que el nuevo programador contratado requiera de una extensa formación con antelación a su incorporación al equipo, por lo que se deberá aclarar por escrito cuáles son las competencias mínimas que se requieren al nuevo contratado para evitar futuros problemas relacionados a esta falta de conocimiento inicial.

Por otro lado se elaborará un informe de seguimiento de la iniciación del nuevo contratado que permita detectar a tiempo posibles incompatibilidades con el equipo y el proyecto antes de que sea demasiado tarde (búsqueda de sustituto).

Al nuevo contratado se deberá dar una formación mínima para que sea capaz de entender el rumbo y las necesidades del proyecto, sin embargo, como fue comentado con anterioridad, se debe buscar este sujeto de tal manera que reúna las competencias técnicas suficientes para desempeñar su función sin ninguna formación adicional.

1.1.2 Cuando

Se deberá contratar al nuevo empleado con el suficiente margen de tiempo que permita consolidar el informe del que comentamos con anterioridad con el margen suficiente para actuar a tiempo en caso de incompatibilidad, siempre y cuando se haya hecho el respectivo análisis y búsqueda del correcto perfil del que se requiere y no una contratación rápida.

1.1.3 Consecuencias

Dado el protocolo de actuación que hemos definido, la única consecuencia fruto de este cambio introducido en el proyecto debe ser el aumento en gastos debido al incremento a razón del salario del último incorporado. Nos aseguramos de que el nuevo empleado cumple con los requerimientos necesarios para que ningún otro empleado deba colaborar en su formación (y por tanto puede dedicarse plenamente al proyecto).

1.2 Petición 2

Recursos materiales. Se necesita comprar un servidor muy potente para dar soporte a la administración de usuarios o procesamiento de datos

1.2.1 Qué se hará y por qué

En primer lugar, se deberá realizar una reunión con el equipo de analistas y arquitectos del proyecto para analizar cual es la potencia necesaria para desplegar y administrar el proyecto y consecuentemente la requerida por el servidor. Además, se deberá analizar la compatibilidad con el resto de las herramientas y asegurar la validez de la opción elegida finalmente.

Se deberá asegurar que el nuevo servidor contratado cumpla con los estándares de la empresa solicitante del proyecto, por ejemplo, en temas de consumo o seguridad. Una vez decidido el equipo final, habrá que comunicarse con la empresa para garantizar su conformidad.

1.2.2 Cuando

La compra del servidor se debe realizar al inicio del proyecto, de esta manera las futuras incompatibilidades, de aparecer, lo realizarán al principio del desarrollo y podrán ser solventadas por mucha más facilidad que si fuese al final de este.

1.2.3 Consecuencias

La compra del servidor no debería suponer ningún incremento en la duración del proyecto ya que se ha realizado previamente en análisis de compatibilidades con el resto de los elementos propios del desarrollo. De producirse, se supone que aparecerían en etapas tan tempranas que podría solventarse sin problemas.

1.3 Petición 3

Tiempo: retraso. Las actividades relacionadas con implementación durarán dos semanas más de lo planificado inicialmente.

1.3.1 Qué se hará y por qué

En primer lugar, debe realizarse una reunión con el líder del proyecto para identificar las causas que han derivado en el retraso del cumplimiento de las fechas acordadas.

Una vez identificados los problemas se deberá realizar una memoria y plan retrospectivo que almacene la información de las causas que han desencadenado en esta desviación de tiempo. Una vez realizado este último documento, deberán realizarse planes de identificación que localicen las dinámicas típicas (o causas) que se transformaron en estos incumplimientos de calendario, para poder actuar rápidamente sobre ellos y evitar que se vuelvan a producir por las mismas razones que en ocasiones anteriores.

1.3.2 Cuando

Este análisis deberá realizarse justo en el momento que se localiza, ya que mientras se realiza, se colabora a identificar la raíz del problema, con lo cual se puede solventar con muchísima más rapidez.

1.3.3 Consecuencias

En relación con lo anterior, en el caso de que se vuelvan a identificar los mismos indicios que en la ocasión anterior desencadenaron un retraso del proyecto, podrán localizarse con la suficiente antelación como para solventarlos y evitar así retrasos en tiempo y aumento de costes.

1.4 Petición 4

Costes: aumento. El sueldo mensual de los trabajadores se incrementa en un 2%.

1.4.1 Qué se hará y por qué

La primera acción que se debe realizar es realizar una reunión con todos los trabajadores para recabar información de las causas que han obligado a este aumento



de sueldo. Una vez recabada la información se realizará un informe con los datos obtenidos en dicha reunión.

Se solicitará a los empleados que a su vez realicen un informe de resultados que justifique este aumento de sueldo.

El informe obtenido será utilizado en una reunión con la coordinación que dará su visto bueno (o no) de esta petición.

1.4.2 Cuando

Preferentemente esta petición se realizará en los momentos iniciales del proyecto, ya que de darse al final puede combinarse con la acumulación de otros gastos de proyecto y por tanto concluir en un descontento total del cliente.

1.4.3 Consecuencias

Evidentemente, se producirá un aumento de costes respectivo al sueldo de los desarrolladores.

1.5 Petición 5

Requisitos. Las aplicaciones desarrolladas deben tener los colores y logros del cliente, lo exige su normativa.

1.5.1 Qué se hará y por qué

Debido a que se presupone que esta usando una metodología ágil (como en la infinidad de proyectos actuales) lo único que habrá que hacer es actuar ante este cambio añadiendo un nuevo requisito al “*Product Backlog*” que sea incorporado en la próxima iteración. Entendemos esta nueva incorporación como una introducción de requisito que no supone grandes agravios a la configuración de la planificación establecida inicialmente.

Una vez más, habrá que analizar por qué no se detectó este requisito en las etapas iniciales del proyecto, localizar el problema y aplicarlo a la retrospectiva para poder evitar situaciones similares en futuros proyectos.

1.5.2 Cuando

Se presupone que este cambio no se produce en las etapas iniciales del proyecto, una vez más debido a la dinámica de la metodología utilizada.

1.5.3 Consecuencias

Como consecuencia habrá que balancear la carga de cada Sprint, al incorporar este nuevo cambio.

Se presupone que se establece este cambio en una etapa no muy tardía del proyecto, de ser de otra forma puede llegar a causar retrasos en los plazos establecidos.

1.6 Petición 6

Requisitos. Hay un nuevo requisito funcional por parte del cliente. Proponed uno concreto que afecte en vuestro proyecto al cambio de diseño en la arquitectura del sistema para poderlo afrontar.

CAMBIO: el equipo médico solicita mensajes de alerta a sus dispositivos empresariales en el caso de que se produzcan arritmias muy notables y por tanto se debe desarrollar un sistema que no solo recopile información, sino que también la analice.

1.6.1 Qué se hará y por qué

Para comenzar se tendrá que realizar una reunión con el equipo de desarrollo, análisis y arquitectura. En esta reunión se deberán realizar informes de la repercusión de la nueva incorporación del requisito, los posibles módulos afectados y las repercusiones que pueden tener.

Se le comunicarán al cliente (después de habérselo comunicado previamente a coordinación) que tendrá que dar su visto bueno para la continuación de su implicación o no.

En ambos casos (incorporación del nuevo requisito o no) se deberá realizar un informe de las causas por las que no se detectó a tiempo este requisito por parte del cliente para evitar situaciones similares en posibles proyectos.

Si se llega a implantar deberá revisarse el cumplimiento de todos los estándares requeridos y realizar un seguimiento conciso ya que en situaciones así suelen aparecer problemas derivados a querer implementar todo con demasiada velocidad.

1.6.2 Cuando

Se deberá intentar que cambios con este tamaño aparezcan en las etapas tempranas del proyecto, de otra forma pueden desencadenar graves problemas en el mismo.

1.6.3 Consecuencias

Se producirá un retraso en la planificación y aumento de costes que variarán en función de la dificultad del requisito introducido.

1.7 Petición 7

Diseño, Metodología. Se va a utilizar IFML para el modelado de la interfaz de usuario.

1.7.1 Qué se hará y por qué

Se deberá contratar a un experto en el modelado IFML que sea capaz de formar a los empleados requeridos. Consecuentemente habrá que realizar jornadas de formación para que el equipo sea capaz de modelar bajo IFML siguiendo los estándares requeridos.

De esta formación habrá que adquirir el conocimiento suficiente que permita reproducir futuras jornadas de formación para próximos integrantes que se incorporen a futuros proyectos. Por tanto, habrá que reunir la documentación necesaria y válida para ello.

1.7.2 Cuando

Esta formación deberá desarrollarse justo a la finalización de la iteración que se esté realizando y justo antes del inicio del próxima.

1.7.3 Consecuencias

Se tendrá un incremento de gastos consecuente a la formación y contratación del personal requerido para ello. Sin embargo, también habrá un incremento de conocimientos que puede ser integrado en futuros proyectos.

No se espera modificaciones en la duración del proyecto.

1.8 Petición 8

Alcance, Metodología. Se decide que una persona del equipo supervise si los objetivos del proyecto se están cumpliendo o no durante su desarrollo y que ésta revise todos los entregables.

1.8.1 Qué se hará y por qué

En primer lugar, habrá que realizar una reunión con todo el equipo ya que habrá que reestructurar responsabilidades al desplazar una persona del equipo a otra función totalmente diferente.

En esta reunión se realizará un acuerdo de todas las funciones deberá realizar durante su supervisión, en las cuales irá generando informes del cumplimiento o incumplimiento del conjunto de tareas.

Estos informes tendrán como destino el órgano de coordinación del proyecto que será el encargado de actuar antes los incumplimientos detallados en el informe. Será tarea del supervisor encontrar la razón por la que se están produciendo los diversos incumplimientos y elaborar planes para su solución que deberán ser aprobados por este organismo coordinador.

El objetivo es cambiar la dinámica y evitar que se vuelvan a producir situaciones similares.

1.8.2 Cuando

Estas acciones se desarrollarán durante toda la duración del proyecto.

1.8.3 Consecuencias

Se pretende ser capaces de captar las posibles razones causantes de futuros retrasos o aumentos de costes en etapas tan iniciales que no representen costes y replanificaciones graves para el proyecto.

Sin embargo, a causa de que se cuenta con una persona menos en el equipo habrá que realizar una gran replanificación para asegurar el cumplimiento de fechas y costes establecidos inicialmente.

1.9 Petición 9

Pruebas o incidencias, Metodología. Se va a crear un sub-equipo específico para gestionar las incidencias de las aplicaciones creadas e instaladas por la empresa de desarrollo y se van a hacer pruebas de regresión.



1.9.1 Qué se hará y por qué

El equipo de desarrollo llevará a cabo una metodología ágil. Por cada una de estas iteraciones el sub-equipo de incidencias tendrá que realizar informes sobre el cumplimiento o no de las especificaciones requeridas.

En el caso de no cumplirlas, tendrán que notificarse al equipo de desarrollo y posteriormente general la documentación necesaria que permita localizar las razones por las que se ha producido estos fallos y evitar futuras situaciones similares.

1.9.2 Cuando

Se realizará cada una de estas investigaciones al finalizar cada iteración y en cada ciclo del desarrollo ágil.

1.9.3 Consecuencias

Suponiendo que el nuevo subequipo no formaba parte de ese proyecto, no se suponen incrementos de duración de la planificación inicial, pero si un incremento en costes por la incorporación de nuevos integrantes al proyecto.