



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

## PRÁCTICA 7: GESTIÓN DE CALIDAD

### **Autores**

Juan Manuel Castillo Nievas  
Víctor Torres de la Torre



MÁSTER PROFESIONAL EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

---

Granada, 11 de enero de 2021

Peticiones de cambio que surgen dentro del proyecto durante el desarrollo: (ver Tabla 1).

		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. Proponer 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 esta 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.

Tabla 1: Peticiones de cambio

Completa la siguiente tabla con el plan de acción de calidad para cada petición: (ver Tabla 2).

	Qué se hará y por qué	Cuándo	Consecuencias
1	Habrà que dar una formaci3n express debido al corto periodo de tiempo que el nuevo integrante estarà en el equipo, se escogerà a un programador que tenga experiencia en el sector sanitario aunque no sea en la tecnologìa concreta UCIX, haciendo màs corto el periodo de formaci3n e integraci3n en el proyecto.	Cuanto antes integremos al programador de apoyo, menos avanzado estarà el proyecto y, por lo tanto, tardarà menos en ser productivo	Existe un incremento del coste del proyecto aproximado de 3400€, ofertando un bruto/mensual de 1700€.
2	Para dar soluci3n a este problema y debido a que no encontramos ante un proyecto de una duraci3n relativamente corta (2 a3os), debemos estudiar la posibilidad de alquilar el equipo. Esto supone una reuni3n con el cliente para informar de que la responsabilidad del servidor no recae solo en nosotros y ver si està dispuesto a asumir el riesgo de delegar responsabilidad en terceros.	Al inicio del proyecto, ya que la necesidad de procesamiento es algo fàcilmente detectable al inicio.	Tendremos un sobrecoste estimado de 5517,35 escogiendo el servidor Advance 4. (Ver Figura 1).
3	Tendremos que hacer una reuni3n con el cliente para informar del retraso y sus motivos. Ademàs, tendremos que determinar mediante comunicaci3n en el equipo (reuniones de SCRUM) cuàl ha sido el motivo del retraso para tenerlo en cuenta en futuras ocasiones.	La reuni3n se harà en el momento en que es inevitable el retraso, el cliente siempre debe estar informado de dichos retrasos y sus motivos.	Obtendremos el incremento del coste sumando la mitad del sueldo mensual bruto de cada empleado implicado en el proyecto.
4	En este caso lo màs conveniente es formar a los empleados de forma especìfica para aumentar su productividad. De esta forma, un aumento de salario puede conllevar incluso un aumento de los beneficios.	Esta medida serà tomada antes del incremento de sueldo, asì el impacto es menor.	Aunque a priori podrìamos tender a pensar que el aumento de sueldo puede suponer un sobrecoste, bien planteado no tiene por què como ya se ha explicado.
5	Tendremos que hacer documentaci3n de los cambios. Ademàs, serà necesario hablar y negociar como se va a asumir el impacto del cambio ya que, si surge como un imprevisto, no se especific3 bien en la toma de requerimiento o la licitaci3n en este caso	Los cambios se documentaràn antes de la realizaci3n de los mismos, al igual que la reuni3n con el cliente.	Supondrà un retraso temporal en el proyecto de un dìa.
6	Nos presentan un nuevo requerimiento en el que se pide que la informaci3n referente a UCIX sea cifrada punto a punto. Para ello, tendremos que concertar reuniones de coordinaci3n, formaci3n especìfica en seguridad y seguimiento y reestructuraci3n de la metodologìa y el calendario. Tambièn se tendrà que hacer revisi3n de resultados.	Todas las medidas excepto la revisi3n de resultados se haràn previas al desarrollo del nuevo requerimiento	Tendremos un sobrecoste temporal y econ3mico.
7	Hacemos uso de IFML para hacer el desarrollo que se nos pide. No conlleva un coste significativo	En la fase final del desarrollo	Como se hace al final, tendrà un incremento temporal breve
8	Se procede a hacer una revisi3n de los entregables para asegurar la garantìa de calidad del proyecto.	Se comienza pocas semanas despuès del inicio del proyecto	Obtendremos un mejor resultado a cambio de un sobreesfuerzo en la carga de trabajo de la persona responsable.
9	Subcontrataci3n de un equipo especializado	Fase final del proyecto	Tendremos un sobrecoste econ3mico

Tabla 2: Planes de acci3n de calidad

## Servidores en portada

**Nuevo**

**Advance-2**

Intel Xeon-E 2136  
6 cores / 12 threads - 3.3GHz  
32GB DDR4 ECC  
2x500GB SSD NVMe  
Red pública : 500Mbit/s

---

Desde  
**74,99 €**  
+ IVA/mes

**Seleccionar**

**Nuevo**

**Advance-4**

AMD Epyc 7351P  
16 cores / 32 threads - 2.4GHz  
128GB DDR4 ECC  
2x500GB SSD NVMe  
Red pública : 500Mbit/s

---

Desde  
**189,99 €**  
+ IVA/mes

**Seleccionar**

**Nuevo**

**Advance STOR-1**

Intel Xeon-D 1521  
4 cores / 8 threads - 2.4GHz  
16GB DDR4 ECC  
4x4TB HDD SATA  
Red pública : 500Mbit/s

---

Desde  
**79,99 €**  
+ IVA/mes

**Seleccionar**

**EG-256-H**

Intel 2x Xeon E5-2687Wv4  
24 cores / 48 threads - 3GHz  
256GB DDR4 ECC  
2x4TB HDD SATA  
Red pública : 1Gbps

---

Desde  
**594,99 €**  
+ IVA/mes

**Seleccionar**

Figura 1: Servidor Advance 4