

Exercici 1 (pes 50%)

1.1

Analizando las dos alternativas, el alcance inicial y el presupuesto de contingencias en el caso de infraestructuras, creo que la mejor alternativa, económicamente hablando es la B, comprar a las PDA una carcasa industrial que lo haga más resistente a las caídas.

Puesto que el coste inicial de las PDAs estimado era de 700.000 euros, y después cuando se establecieron los presupuestos de las PDAs, se determinó que el precio de cada una de las PDAs es de 625.000 euros.

Por lo tanto, a partir del presupuesto de 625.000 euros, podemos calcular el sobrecoste de cada una de las alternativas:

☑ Sobrecoste de la alternativa A: Calculamos el coste de las PDAs si costasen 550 euros. $550 \text{ (euros)} \times 1500 \text{ (PDAs)} = 825.000 \text{ (euros)}$, por lo tanto el sobrecoste será de 200.000 euros.

☑ Sobrecoste de la alternativa B: Calculamos el total de las carcasas que en este caso sería equivalente al sobrecoste. $50 \text{ (euros)} \times 1500 \text{ (PDAs)} = 75.000 \text{ euros de sobrecoste}$.

Ahora observando el presupuesto reservado para las contingencias, tenemos que el coste total de las contingencias puede ser de 85.625 euros, siendo la parte específica reservada de este presupuesto para los problemas detectados en la infraestructura del proyecto un total de 43.700 euros.

Como en el alcance inicial, no se contempla que las PDAs deban resistir al aguar ni a las caídas, cualquiera de las opciones es una desviación de dicho alcance y un suplemento al compromiso inicial establecido, pero como en las pruebas piloto del proyecto, se ha detectado que el número de incidencias de hardware de las PDAs es mayor del deseado, se debe solucionar dicho problema.

En una situación ideal, la mejor opción sería la A, cambiar las PDAs, puesto que si estas se averían, el coste para la FEIGAE se incrementará con el paso del tiempo de forma no recomendada. La mejor opción para tomar esta decisión, según mi criterio, sería realizar pruebas con una PDA industrial y con una PDA con carcasa industrial para estimar el posible porcentaje de posibles averías por deterioro, caídas o humedad del hardware.

Sin embargo, en este caso, miramos meramente desde el punto de vista económico la selección de la solución al problema sin tener en cuenta las posibles incidencias en el futuro, y por lo tanto con la solución alternativa B, una formación más adecuada del uso a los trabajadores que además les sensibilice y les incite a cuidar las PDAs es la solución correcta.

Esta solución, se toma analizando los costes anteriormente mencionados, en los que podemos ver que si sólo tenemos en cuenta el presupuesto de contingencias dedicado a

infraestructuras, 43.700 euros, en el caso de la alternativa B, compra de una carcasa, el sobrecoste será de 31.300 euros (si se tiene en consideración el total de presupuesto para contingencias, el sobre coste de esta opción sería nulo, aunque se gastarían los presupuestos para contingencias en otros campos), frente al sobrecoste total de la opción A, cambiar las PDAs, que sería de 156.300 euros (114.380 euros en el caso de considerar el total del presupuesto para contingencias).

1.2

Incidencias/Cambios						
Incidencia/cambios	Como se ha producido	Momento en el que se ha producido	Porque se produce	Responsable de la reparación	Impacto	Propuesta de Solución
I001. Nueva estimación de las adecuaciones de TIC a la FEIGAE.	Al realizar un análisis de impacto sobre el desarrollo del proyecto se ha detectado que se necesitan cambios en las tareas de desarrollo e integración.	Durante la realización del análisis del impacto.	Porque se necesita modificar los tiempo para desarrollar la Web, la aplicación y por lo tanto para realizar una integración interna.	Elena Badal	Posible retraso	Revisar la planificación y comprobar si los cambios en las tareas se compensan entre sí.
I002. Limitación en el volumen del equipo de TIC en LSP.	Se produce puesto que los recursos necesarios para aumentar el equipo de LSP, están realizando otras tareas urgentes.	El 5 de Marzo se notifica.	Porque la previsión inicial de duplicar el equipo de LSP no se podrá cumplir por falta de disponibilidad de los recursos.	Daniel Pasllisé	Se alarga el periodo necesario para las adecuaciones de TIC (35 días). Posible retraso.	Intercambiar los periodos de integración de FEIGAE y NOTA.

Incidencias/Cambios						
Incidencia/cambios	Como se ha producido	Momento en el que se ha producido	Porque se produce	Responsable de la reparación	Impacto	Propuesta de Solución
I003. Nuevas exigencias para la transferencia de clientes entre LSP y la FEIGAE.	Cuando se realizaba el estudio sobre las disposiciones legales, se ha detectado una nueva normativa.	Durante la realización del análisis del impacto. 23 de Febrero.	Por un cambio en la normativa vigente cuando se realizo el análisis inicial.	Elena Badal Daniel Pallisé	Hay que abordar nuevas actividades que pueden alargar el proyecto y retrasar el inicio de la operación. Nuevas tareas en LSP y FEIGAE	Abordar las tareas después de la integración o abordar estas actividades en paralelo con la prueba piloto.
I004. Retraso en la adjudicación de la solución de movilidad.	En el momento en el que se tenía que recibir el presupuesto por parte de las compañías de movilidad, se recibe una petición de tiempo para realizar una propuesta más esmerada	Al contactar con las compañías, que piden más tiempo para realizar una oferta más esmerada. 15 de Febrero	No se ha llegado a un acuerdo con ningún proveedor de movilidad.	Jordi Rabinet	Se retrasa la fecha de selección del proveedor de la solución de movilidad y dependiendo del plazo de implantación pueden haber retrasos. Posible retraso	Se prolonga la fecha de entrada de las ofertas hasta el 19 de Marzo, y se considera una semana para evaluarlas.

Incidencia/cambios	Como se ha producido	Momento en el que se ha producido	Porque se produce	Responsable de la reparación	Impacto	Propuesta de Solución
I005 Falta de stock en los PDA.	Los retrasos en la contratación del proveedor retrasan la configuración de las PDAs.	Cuando se informa del retraso de la contratación de un proveedor de movilidad estimada para el día 8 de Marzo. Se notifica el día 5 de Marzo.	Por la falta de stock de PDAs por parte de la empresa que las suministra.	Eduard Castany	Prever dos fases de distribución y formación.	Realizar la distribución de las PDAs en dos fases.
C001 Adaptaciones por imperativo legal para la integración de clientes de LSP en la FEIGAE.	Debido a que existe una política más restrictiva a la hora de transferir los datos.	Viernes 5 de Marzo se da a conocer mediante correo. En la evaluación SMI	Informe del equipo jurídico obliga a replantear la política de transferencia de datos.	Elena Badal	Esfuerzo de 280h, 5 días de trabajo por parte de FEIGAE. Posible retraso	Considerar una nueva actividad "carga de datos" por parte de FEIGAE en paralelo a la carga de datos en LSP.
C002 Compra de carcassas industriales para las PDAs.	Durante la ejecución de la prueba piloto se han averiado el 30% de las PDAs utilizadas.	Durante la ejecución de la prueba piloto.	Las PDAs están pensadas para uso de oficina y no industrial, además de por las caídas de las PDAs	Carlos Vera	Gasto del presupuesto de contingencia en 75.000 euros. Posible sobrecoste.	Compra de carcassa protectora industrial para las PDAs.

Les **incidències** son esdeveniments inesperats que s'urgeixen en el projecte, poden afectar i requereixen la intervenció i el control del cap de projecte. Normalment, ni assolixen la categoria de riscos ni requereixen que es reporti al client; no són canvis en l'abast.

Un **canvi d'abast** és qualsevol cosa que augmenta o redueix significativament l'abast del projecte o dels lliurables, els processos, plans, requisits o recursos, i que afecta el temps, el cost o la qualitat del conjunt.

1.3

Petición de cambio

Proyecto/actividad	SMI, compra de carcassas industriales para las PDAs	Referencia	PC002
Identificación	Compra de carcassas industriales para las PDAs		
Peticionario	Carlos Vera	Fecha	20/09/2010

Definición del cambio

Objetivos/antecedentes:	Solucionar el alto porcentaje de problemas de hardware encontrados durante la prueba piloto en las PDAs
Descripción:	Se han producido un 30% de averías debido al hardware en las PDAs durante las pruebas piloto y se requiere una solución para paliar tan alto porcentaje que no estaba considerado inicialmente.
Supuestos/restricciones:	El cambio no afecta a las PDAs, sólo a la compra de las carcasas industriales.
Partes afectadas:	Las PDAs tendrán un ancho mayor. El presupuesto de contingencia se agota casi por completo.
Documentación adicional:	Nuevo presupuesto detallado.doc
Prioridad del cambio:	Urgente
Impactos en otras dimensiones:	Tiempo: No afecta. Calidad: se mejora la resistencia de las PDAs a las caídas. Seguridad: No afecta.

Evaluación del cambio

Tareas y esfuerzos

Tarea	Esfuerzo
Distribución de carcasas y PDAs	40 días
Plazos:	Se tiene que hacer a la vez que la distribución de las PDAs. La distribución de las PDAs tiene una duración de dos meses y se inicia después de la formación.

Coste:	40 días/persona
Observaciones:	Se han considerado todas las tareas implicadas. La distribución de las carcasas no afecta al tiempo de entrega de las PDAs acordado con el proveedor.

Estado del cambio

Estado(aceptado o rechazado)	Responsable y firma	Fecha
Aceptado	Jordi Rabinet	20/09/2010

Registre de canvis

*Registre de tots els canvis del projecte desde l'aprovació del pla de projecte i presentació de la informació bàsica sobre el seu estat. El detall es pot obtenir de la petició de canvi corresponent.

Ref.	Activitat	Identificació	Peticionant	Esforç (hores)	Temps (dies)	Estat*	Data petició	Data de lliurament Prevista	Data de lliurament Real
C001	Adaptacions a la FEIGAE Adaptacions a LSP	Adaptacions legals per a la integració de clients a LSP	Elena Badal	280 h	5	Acceptat	8/03/2010	10/09/2010	
C002	Carcasses industrials	Comprar carcasses industrials	Eduard Castany	0	0	Acceptat	08/08/2010	27/08/2010	

Exercici 2 (pes 50%)

2.1

Assegurament de la Qualitat	Control de Qualitat
Definició	
<p>Procés d'auditar els requisits de qualitat i els resultats dels processos de seguiment i control de qualitat (mesures de qualitat) que s'hagin establert en el pla, d'acord amb les definicions estàndard, les del client o les de la pròpia companyia proveïdora.</p> <p>Les auditories de qualitat són revisions independents per determinar si les activitats realitzades en el projecte compleixen amb les polítiques, processos i procediments definits en el pla de qualitat.</p> <p>L'assegurament de la Qualitat es refereix als processos que s'utilitzen per generar els lliurables.</p>	<p>És el procés pel qual es revisen i registren els resultats de l'execució d'activitats de control de qualitat.</p> <p>El control i seguiment de la qualitat implica supervisar els resultats específics del projecte com a productes lliurables, objectius, processos, sistemes de gestió, abast, cost o cronograma, per determinar si compleixen els requisits que ho defineixen i les normes de qualitat acordades.</p> <p>Es refereix a les activitats de qualitat associades amb la creació dels lliurables del projecte. El control de qualitat s'utilitza per verificar i mesurar que els lliurables tinguin la qualitat acceptable i que estiguin completats i correctament finalitzats.</p>
Objectius	
<p>L'objectiu és assegurar que s'utilitzin les normes de qualitat apropiades i les definicions operacionals.</p> <p>Proporcionar al personal i a la gerència una visió objectiva dels processos i dels productes de treball associats.</p> <p>Dins de l'assegurament de la qualitat es</p>	<p>L'objectiu és avaluar l'acompliment i recomanar canvis necessaris.</p> <p>Permet identificar les causes d'una qualitat deficient del procés o del producte i recomanar accions per eliminar-les.</p> <p>En el control de qualitat s'assegura que els processos executats satisfan els requeriments</p>

<p>verifica que la forma d'executar els processos definits s'estan realitzant conforme als procediments establerts.</p> <p>L'assegurament de la qualitat es focalitza en els processos utilitzats per definir el lliurables.</p>	<p>especificats.</p> <p>El control de qualitat es focalitza a mesurar i verificar els lliurables pròpiament dits.</p>
--	---

Persones implicades en el procés

<p>Les activitats d'assegurament de la qualitat són supervisades per un departament d'assegurament de la qualitat o una organització similar.</p> <p>L'assegurament de la qualitat també pot ser realitzat per membres (tant de l'empresa executant, del client com del patrocinador) que no estiguin implicats activament en el desenvolupament del projecte.</p> <p>Els responsables de l'assegurament de la qualitat transmetran al comitè de direcció els resultats obtinguts.</p>	<p>Sol ser realitzat per un departament de control de qualitat o una unitat amb denominació similar.</p> <p>També sol donar-se la revisió entre parells.</p> <p>Un membre de l'equip de treball verifica els productes elaborats per un altre membre i els seus productes són revisats per un altre membre.</p>
--	---

Entrades

<p>El pla de qualitat on es descriu com s'ha de realitzar l'assegurament de la qualitat i el pla de millores on es detallen els processos on s'identifiquen activitats per incrementar el seu valor.</p> <p>Els resultats obtinguts durant el control de qualitat conformen part de les entrades de l'assegurament de la qualitat. S'empren per analitzar i avaluar les normes i els processos de qualitat de l'organització.</p> <p>Els resultats d'acompliment que recolzen el procés de l'auditoria són:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesures d'acompliment tècnic • Estat dels lliurables del projecte • Avanç del cronograma • Costos incorreguts. • Les sol·licituds de canvi aprovades 	<p>El pla de control de qualitat i els processos definits per dur a terme els diversos controls (els passos que cal seguir, que cal comprovar a cada moment, que resultats s'han obtingut,...).</p> <p>Mètriques i llistes de control ("checklists") on es defineixen les mesures que són necessari prendre i es proporciona una llista de passos que és necessari verificar per decidir si el procés està complet i s'ha executat correctament.</p> <p>Els lliurables que en el projecte s'han indicat que han d'elaborar-se. És necessari comprovar que són complets i compleixen amb els requeriments del projecte.</p> <p>Es realitzen els següents mesuraments d'acompliment del treball per establir les mètriques d'activitat del projecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acompliment tècnic planificat pel que fa al real, • Acompliment planificat del cronograma pel que fa al real. • Acompliment planificat del cost pel que fa al real. • Les sol·licituds de canvi aprovades per verificar que s'han solucionat els
--	--

	<p>problemes detectats en ocasions anteriors.</p>
<p>Mètodes emprats</p>	
<p>Es realitzen <i>auditories de qualitat</i> per determinar si les activitats del projecte compleixen amb les polítiques, els processos i els procediments del projecte i de l'organització. D'aquesta forma, es podran identificar tant les bones pràctiques que s'estan duent a terme, com les anomalies que s'estan produint, així com establir millores en el procés d'assegurament de la qualitat en futurs projectes.</p> <p>En les auditories de qualitat es verifica si s'estan aplicant correctament les normes de qualitat i si els processos que hi ha definits actualment són efectius (aconsegueixen el seu objectiu) i són eficients (aconsegueixen el seu objectiu al mínim cost).</p> <p>També s'inclouen processos de llistes de control per determinar si els processos s'estan executant de manera satisfactòria.</p> <p>L'anàlisi de processos segueix els passos descrits en el pla de millora de processos per determinar quines són les millores necessàries. S'analitzen els problemes i restriccions experimentades i les activitats que no agreguen valor.</p>	<p>Es realitzen inspeccions o exàmens del producte d'un treball per determinar si compleix amb les normes documentades. Els resultats d'una inspecció inclouen mesuraments i es poden dur a terme en qualsevol nivell.</p> <p>Algunes de les accions de control de qualitat inclouen la revisió per parells de processos o tasques, els procediments de proves, mesuraments i inspeccions.</p> <p>S'han de revisar les sol·licituds de canvi aprovades per verificar que s'han implementat tal com van ser aprovades.</p> <p>Les revisions entre parells són una part important de la verificació i són un mecanisme provat en l'eliminació eficaç de defectes. Involucren un examen metòdic dels productes de treball pels parells dels productors per identificar defectes i altres canvis que són necessaris.</p>
<p>Quan es fa</p>	
<p>A l'inici del projecte s'han d'establir i definir quins processos s'han de seguir al llarg de les diferents fases del projecte per assegurar que el projecte s'està realitzant amb un nivell de qualitat determinat.</p> <p>En aquest mateix punt caldrà determinar, en funció de la tipologia del projecte, la seva grandària, la seva criticitat... quantes auditories es realitzaran i en què moment del projecte van a ser realitzades.</p> <p>És convenient realitzar les auditories quan es finalitza una fase del projecte (per exemple: en finalitzar l'etapa d'especificació de requisits, en finalitzar l'etapa d'anàlisi i disseny, en finalitzar el desenvolupament, en finalitzar la fase de validació i proves).</p> <p>Els processos específics que han de ser</p>	<p>A l'inici del projecte, es definirà que controls de qualitat s'han de realitzar i en què moment han de realitzar-se.</p> <p>Normalment els controls de qualitat se solen realitzar en punts intermedis de les diferents fases del projecte (requisits, disseny i anàlisi, desenvolupament, verificació i proves) per detectar si s'estan produint desviacions o no en el projecte i si el contingut del projecte està complint els requisits establerts. També és convenient realitzar controls de qualitat en les fites importants del projecte per validar els productes i els lliurables definits i d'aquesta forma, assegurar que el que es lliura és complet i correcte i, en cas que no ho sigui, dur a terme les mesures correctores perquè el sigui.</p>

<p>avaluats es designaran al principi del projecte. L'elecció es basarà en mostrejos o en criteris objectius consistents amb les polítiques de l'organització i amb els requeriments i necessitats del projecte.</p> <p>Les auditories de qualitat poden ser planificades o aleatòries i poden ser realitzades per auditors interns o externs.</p> <p>Es realitzaran avaluacions intermèdies o incrementals dels productes de treball i dels serveis enfront de les descripcions de procés, estàndards i procediments.</p>	<p>El control de qualitat és dut a terme al llarg de tota la vida del projecte.</p> <p>Els productes de treball han de ser avaluats abans que siguin lliurats al client i en les fites seleccionades del seu desenvolupament.</p> <p>És un procés incremental, ja que ocorre durant tot el desenvolupament del producte i dels productes de treball, començant amb la verificació dels requisits, passant per la verificació dels productes de treball segons van evolucionant i culminant en verificació del processos seleccionat.</p>
<p>Processos als que afecta</p>	
<p>S'aplica principalment a les avaluacions de les activitats i dels productes de treball d'un projecte.</p>	<p>Tots els processos es veuen afectats pel control de qualitat dins del projecte.</p> <p>Els productes de treball a verificar es seleccionen tenint en compte la seva contribució per complir els objectius i els requisits del projecte, i per tractar els riscos del projecte.</p>
<p>Sortides</p>	
<p>Actualització dels estàndards de qualitat de l'organització.</p> <p>Sol·licituds de canvi per augmentar l'efectivitat i l'eficàcia de les polítiques, els processos i els procediments de l'organització.</p> <p>Actualització de plans: pla de gestió de qualitat, pla de gestió del *cronograma, pla de gestió de costos.</p> <p>Actualització dels documents del projecte: els informes d'auditories de qualitat, els plans de capacitació, la documentació del procés.</p> <p>Altres informes que es poden obtenir són els informes d'avaluació, els informes de no conformitat i les accions correctives.</p> <p>Els resultats de les auditories seran transmeses a l'equip.</p>	<p>Els mesuraments del control de qualitat que són els resultats obtinguts de les activitats del control de qualitat.</p> <p>Canvis validats.</p> <p>Lliurables validats. Es determina la conformitat dels lliurables.</p> <p>Listats de control farcits amb les dades obtingudes durant el control de qualitat.</p> <p>Documentació sobre lliçons apreses.</p> <p>Sol·licituds de canvi en el cas que s'hagin trobat inconsistències o defectes en realitzar el control de qualitat dels processos, productes o lliurables.</p> <p>Actualització de la documentació del projecte: pla de gestió de qualitat i pla de millora del procés.</p>

2.1

Processos de Control de Qualitat

A continuació es mostra la relació d'activitats descrites en el projecte de la FEIGAE relacionades amb el control de la qualitat:

- Dins de la Guia de gestió del projecte, en l'apartat *1.2 Coordinador general del projecte*, s'indica que el coordinador ha d'analitzar els resultats que s'aconsegueixen en cada tasca, i si és necessari, prendre mesures correctores.
- En l'apartat *2.4. Control de Qualitat*, indica que els treballs realitzats han de ser revisats abans de lliurar-se a tots els socis, mitjançant una doble comprovació del responsable del paquet de treball i del coordinador del projecte.
- Dins del document *Definició de l'abast*, sobre l'apartat *6 Activitats de producció del projecte*, s'indica que en la direcció del projecte es requereix una bona gestió i un seguiment i control continu de l'activitat amb la finalitat de detectar qualsevol desviació ràpidament. Un dels resultats d'aquestes activitats serien les actes d'acceptació dels productes, ja que s'ha dit que tots els lliurables hauran de ser revisats i acceptats abans de ser lliurats.
- En l'apartat 6 d'aquest mateix document, dins del punt *d'arrencada del servei*, s'indica que cal dur a terme una sèrie d'activitats que permetin assegurar que tots els components implicats en l'operació estan el bastant segurs i preparats per resoldre qualsevol problemàtica. Cal posar especial èmfasi en el seguiment i control dels processos operatius.
- El document *Estructuració del projecte*, en l'activitat *1.1 seguiment i control* indica que el coordinador general del projecte ha de seguir periòdicament la seva evolució i detectar les incidències i possibles desviacions. Dins d'aquesta activitat podrien especificar-se diferents tasques de control i seguiment de la qualitat.
- Tal com s'ha dit anteriorment, tots els treballs realitzats han de ser revisats abans de lliurar-se. En el document *Estructuració del projecte*, algunes de les activitats proposades ofereixen com a resultats diversos documents que abans de ser aprovats han de ser validats. A continuació es mostra una relació d'aquests documents:
 - Activitat 2.1: Document d'acord definitiu del SMI.
 - Activitat 2.2: Document de relacions contractuals del SMI.
 - Activitat 2.3: Document de requisits tècnics de mobilitat i plec de condicions tècniques per a proveïdors.
 - Activitat 2.4: Document de requisits tècnics de documentació.
 - Activitat 2.6: Document d'anàlisi d'impacte consolidat.
- Durant el desenvolupament de les tasques d'anàlisi, al costat de les quals també s'estableixen els plans de proves i es defineixen els prototips, caldrà controlar que es tenen en compte tots els requisits definits. Per realitzar aquesta verificació s'estableixen activitats de validació. Les activitats de validació són les que es mostren a continuació:
 - Activitat 3.2.2: Adequacions a LSP. Validació de prototip.
 - Activitat 3.3.2. Adequacions a la FEIGAE. Validació de prototip.
- Una vegada que s'ha realitzat el desenvolupament de les diferents aplicacions, aquestes han de passar un control de proves tant unitari com a funcional. Per donar per valgudes les aplicacions, les proves han d'haver-se completat sense errors greus. Totes les activitats d'adequació tenen activitats definides per a la realització de les proves. Els mesuraments

obtinguts en relació a les proves superades, proves no superades, errors detectats... formaran part de les dades utilitzades per dur a terme un seguiment del control de qualitat.

- Les tasques d'integració dels diferents serveis també han de superar una sèrie de proves amb un nivell mínim d'acceptació. Els mesuraments resultants d'aquestes proves, igual que en el punt anterior, formessin part de les dades utilitzades per dur a terme el control de qualitat del producte.
 - o Activitat 3.5: Integració d'implementacions.
- En el document *Estructuració del projecte*, sobre l'activitat 4.5 *Implantació en FEIGAE i en NOTA* s'indica que per acceptar la tasca s'han de validar totes les prestacions definides en la matriu de requisits. Aquesta revisió formarà part del control de qualitat ja que s'estan verificant si el producte compleix els requisits inicialment definits o no.
- En el document *Pla de Qualitat*, dins de l'apartat 3 *Processos de qualitat*, es defineixen els següents processos per dur a terme el control de qualitat:
 - o Comprovar, al principi de cada fita, la viabilitat de les activitats planificades. Verificar en les diferents fites si els resultats són coherents, complets, consistents i correctes, així com si es compleixen els requisits.
 - o Participar en les revisions.
 - o Ajudar a establir i mantenir l'informe d'anomalies.
 - o Ajudar a trobar solucions als problemes i supervisar què mesures es prenen per a la seva resolució.
 - o Ajudar a assegurar que cada requisit s'implementa de forma correcta. Assegurar un assemblatge mínim entre components. Col·laborar en la preparació d'activitats de proves del sistema per assegurar que s'adeqüen als plans i procediments de prova.
- També en el document de Pla de Qualitat es defineixen els criteris a seguir per elaborar la documentació del projecte. Abans de realitzar el lliurament de la documentació caldrà comprovar que cada document compleix els estàndards definits.
- En el Pla de Qualitat s'indica sobre la base de que metodologia les empreses desenvoluparan els seus productes, les plantilles que utilitzaran per definir les proves i s'estableix com a sortida els resultats dels diferents plans de proves

Processos d'assegurament de la Qualitat

A continuació es mostra la relació d'activitats descrites en el projecte de la FEIGAE relacionades amb l'assegurament de la qualitat:

- En la *Guia de gestió del projecte* en l'apartat 1.1 *Model de relació*, s'indica que cada paquet de treball és coordinat per un líder i una de les seves activitats és comprovar com se segueixen les pautes que s'han fixat per desenvolupar les activitats del seu grup, és a dir, haurà de comprovar que s'estan seguint les normes establertes per elaborar el projecte.
- En l'apartat 1.2 *Coordinador general del projecte* de la *Guia de gestió del projecte* diu que el coordinador general del projecte és qui ha d'estandarditzar els procediments i documents de treball.

- En aquest mateix apartat (1.2), el coordinador general del projecte ha de controlar la qualitat dels fluxos d'informació i les revisions, és a dir, s'ha d'assegurar que s'estan seguint els camins i les pautes adequades en la transmissió d'informació i en la realització de les revisions.
- En l'apartat 2.4 *Control de qualitat* de la *Guia de gestió del projecte* indica que es publicarà un pla detallat per gestionar la qualitat, el quin contindrà els procediments necessaris per implementar de forma correcta cada fase del projecte. També s'inclourà la definició de plantilles per als lliurables del projecte.
- En el document *d'Estructuració del projecte*, es reflecteixen les activitats d'anàlisi, disseny i desenvolupament que cada soci del projecte haurà d'executar per dur a terme les adequacions dels seus productes. L'anàlisi, el disseny, el desenvolupament del producte i les proves unitàries es realitzen seguint la metodologia de desenvolupament que cada empresa té definida. Caldrà assegurar que es compleixen els passos establerts en les diferents metodologies de desenvolupament realitzant auditories de qualitat. Les auditories de qualitat no serà necessari realitzar-les a tot el projecte, s'establirà dins del pla de qualitat, quines auditories es realitzaran i sobre quins punts.
 - Activitat 3.2: Adequacions a LSP
 - Activitat 3.3: Adequacions a la FEIGAE.
 - Activitat 3.4: Implantació en NOTA.
- En el document *d'Estructuració del projecte*, apareix l'activitat 5.5. *Tancament del projecte* com a resultat s'obté un informe de tancament on s'explicaran les lliçons apreses al llarg del projecte i que serviran per alimentar els plans de qualitat de futurs projecte o el pla general de qualitat de la FEIGAE.
- En el document *Pla de qualitat* es defineixen, sobre la base de les directrius del pla de qualitat de la FEIGAE, els procediments i les regles fonamentals perquè tots els integrants del projecte puguin seguir-les i d'aquesta manera complir uns estàndards de qualitat.
- En el document *Pla de Qualitat*, dins de l'apartat 3 *Processos de qualitat* es defineixen els següents processos per dur a terme el control de qualitat:
 - Coordinar les activitats de l'assegurament de la qualitat.
 - Verificar en les diferents fites si se segueixen els estàndards establerts.
 - Fer recomanacions als líders dels paquets de treball sobre els riscos derivats d'omissions o falta de qualitat i assessorar-los.
 - Informar al comitè executiu del projecte de les activitats de l'assegurament de la qualitat, així com els riscos que tenen.
 - Organitzar auditories internes per cada lliurable del projecte.
 - Comprovar que els socis segueixen els procediments de qualitat.
 - Revisar la metodologia d'avaluació i els procediments de prova per assegurar que cada fase de prova està preparada correctament

2.3

1. "Ajudar a assegurar que cada requisit s'implementa de manera correcta."

2. "Assegurar un acoblament mínim entre components, cosa que s'aconsegueix des del disseny arquitectònic, de manera que permeti un disseny detallat independent."
3. "Revisar la metodologia d'avaluació i també els procediments de prova per a assegurar que cada fase de prova és preparada correctament."
4. "Col·laborar en la preparació d'activitats de proves del sistema per a assegurar que s'adeqüen als plans i procediments de prova."
5. "Desenvolupa un sistema expert per facilitar l'automatització dels controls de qualitat en els processos de recepció d'actius. El sistema de control ha de facilitar la detecció dels problemes i obtenció de possibles recomanacions per solucionar-los."