

Entidad Emisora

TELEFÓNICA DE ESPAÑA

Fecha

JUNIO 2020

Título

PLANES DE CALIDAD DE DYS

Código

Edición

EM-300-PR-001

3

DOCUMENTACIÓN DE USO INTERNO DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

Queda prohibida cualquier tipo de explotación y, en particular, la reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación, total o parcial, por cualquier medio, de este documento sin el previo consentimiento expreso y por escrito de Telefónica España

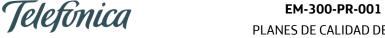
USO INTERNO Página 1 de 25





ÍNDICE

I.	. OBJETO E INTRODUCCIÓN					
II.	. CAMPO DE APLICACIÓN					
III.	D	OCUMENTACIÓN DE REFERENCIA	5			
IV.	TÍ	TÉRMINOS Y DEFINICIONES				
1.	GESTIÓN DE LOS PLANES DE CALIDAD					
	1.1	Elaboración del Plan de Calidad	8			
	1.2	Revisión del Plan de Calidad/Servicios	9			
	1.3	Aprobación del Plan de Calidad/Servicios	9			
	1.4	Actualización del Plan de Calidad/Servicios	<u>C</u>			
2.	CON	TENIDO DE LOS PLANES DE CALIDAD	10			
	2.1	Generalidades	10			
	2.2	Descripción del proyecto	10			
	2.3	Acrónimos, abreviaturas y definiciones	10			
	2.4	Actividades del Sistema de Gestión de la Calidad	11			
	2.4.1	Procesos (requisitos generales)	11			
	2.4.2	Requisitos de documentación	11			
	2.5	Documentos de referencia	11			
	2.5.1	Documentos contractuales	11			
	2.5.2	Documentos internos del Suministrador Relativos a la Calidad	12			
	2.5.3	Orden de Prioridad	12			
	2.6	Acceso al suministrador y proveedores externos y apoyo para las actividades de <i>l</i> 12	400			
	2.7	Organización y responsabilidades	12			
	2.7.1	Estructura organizativa	12			
	2.7.2	Relaciones con el RAC/Comprador	12			
	2.8	Gestión de riesgos	13			
	2.9	Apoyo	13			
	2.9.1	Gestión de los recursos	13			
	2.9.2	Recursos de seguimiento y medición	14			
	2.10	Operación	14			
	2.10.	1 Planificación y control de la realización del producto	14			
	2.10.	2 Gestión de la Configuración	14			



PLANES DE CALIDAD DE DYS

	2.10.3	Comunicaciones con el cliente	15		
	2.10.4	Determinación de requisitos relativos a los productos	15		
	2.10.5	Control del diseño y desarrollo	15		
	2.10.6	Garantía de funcionamiento	17		
	2.10.7	Control de procesos, productos y servicios suministrados externamente	18		
	2.10.8	Control de la producción y prestación del servicio	18		
	2.11	Liberación de productos	19		
	2.11.1	Certificado de Conformidad	19		
	2.11.2	Control del Producto No Conforme	19		
	2.12	Mejora	20		
	2.13	Evaluación del desempeño	20		
	2.13.1	Satisfacción del cliente	20		
	2.13.2	Análisis y evaluación	21		
	2.13.3	Auditoría interna	21		
AN	EXO 1. E	SQUEMA DE UN PLAN DE CALIDAD	22		
AN	ANEXO 2. ESQUEMA DE UN PLAN DE CALIDAD PARA PROYECTOS SOFTWARE2				
AN	ANEXO 3. FORMATOS2				
DIO	1 DUN	TOC DE INICIECCIÓN (DA V DE)	2.5		



EM-300-PR-001 PLANES DE CALIDAD DE DYS

JUNIO 2020 EDICIÓN 3

EDICIONES Y REVISIONES

FUICION FOCUS .		Apartados que cambian	Descripción			
1	07/06/2019	Todos	Primera versión del documento			
2	07/10/2019	IV2.7.12.7.5Anexo 3	 Añadidas las definiciones de PPI, PA y PE Añadida referencia al formato CIO1 Añadida la referencia al formato PIO1 Añadido el formato CIO1 			
3	16/06/2020	Todos	Reestructuración del documento, para adaptarlo a la nueva estructura y requisitos de la normativa PECAL 2105 Edición 3.			

ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN

Edición	Fecha	Elaborado	Revisado	Aprobado	
	16/06/2020	Sergio García Montalvo	Ana Rubio Canales	Francisco J. Molina Mena	
3			13	A-Jyie Males	
		Calidad	Responsable de Calidad	Dir. Ingeniería y Desarrollo de Negocio de Defensa	

DEROGACIONES

La aprobación de este documento deroga la edición 2 del procedimiento "Planes de Calidad de DyS", Ref. **EM-300-PR-001**, así como cualquier otra norma o disposición interna de DyS que se oponga a lo aquí dispuesto.

ENTRADA EN VIGOR

Este documento entrará en vigor el día siguiente de su aprobación.

USO INTERNO Página 4 de 25



PLANES DE CALIDAD DE DYS

JUNIO 2020 EDICIÓN 3

I. OBJETO E INTRODUCCIÓN

El objeto de este procedimiento es establecer las directrices para la preparación, elaboración, revisión y aprobación de los Planes de Calidad entregables por parte de DyS en los que aplique la norma PECAL.

Un Plan de Calidad entregable es un documento en el que se especifican qué procedimientos y recursos asociados deben ser aplicados, por quién y cuándo, para el desarrollo del proyecto.

Los Planes de Calidad elaborados en DyS han de describir y documentar la planificación para la realización del producto o servicio en términos de los requisitos de calidad, los recursos necesarios, las actividades de control requeridas.

El RAC y/o cliente se reservan el derecho de rechazar los Planes de Calidad entregados por DyS en un proyecto o expediente.

II. CAMPO DE APLICACIÓN

Este procedimiento va dirigido a todo el personal del Área de Defensa con responsabilidades en a Actividades Técnicas en las que aplique las normas PECAL, así como cualquier otra Actividad Técnica que así lo requiera.

III. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

En la elaboración de esta Instrucción se ha tenido en cuenta la siguiente documentación:

Normativa externa

- Norma UNE-EN-ISO 9000:2015. "Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y vocabulario".
- Norma UNE-EN-ISO 9001:2015. "Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos".
- Publicación Española de Calidad PECAL 2110 Edición 4 "Requisitos OTAN de Aseguramiento de la Calidad para el Diseño, Desarrollo y Producción"
- Publicación Española de Calidad PECAL 2105 Edición 3 "Requisitos OTAN para Planes de Calidad entregables".
- Publicación Española de Calidad PECAL 2210 Edición 1 "Requisitos OTAN para el Aseguramiento de la Calidad del Software".
- **IT 4201.05D**, "Instrucción Técnica para la elaboración y evaluación de los Planes de Calidad según PECAL 2105 y PECAL 2210".

Normativa interna

- Manual del Sistema Integrado de Gestión (SIG) de TdE (TE-000-MA-003).
- Documentación interna vigente de DyS.

USO INTERNO Página 5 de 25

IV. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

- Actividad (tarea, unidad de obra...): Unidad de trabajo en que se descompone un proyecto. El nivel de detalle queda al arbitrio del Jefe de Proyecto. Este nivel de detalle debe permitir que la actividad sea homogénea en cuanto a su naturaleza y tipo de recursos que emplea y cuya responsabilidad de ejecución sea fácilmente atribuible. Otra característica de una actividad es su fácil gestión, que permita atribuir de forma sencilla la responsabilidad de su ejecución a una persona o grupo, así como su seguimiento y el conocimiento de su grado de avance. Una actividad se caracteriza por:
 - o su objeto y alcance,
 - o el(los) producto(s) resultante(s) de la actividad,
 - o fechas previstas de comienzo y terminación,
 - o normas, técnicas, instrucciones de ejecución a aplicar,
 - o recursos (perfil, horas/semanas/meses*hombre, equipos, materiales,) necesarios para su ejecución.
- Actividad Técnica: Es aquella Actividad Directa Facturable, que permite proporcionar al
 cliente un servicio o producto, generado total o parcialmente en Telefónica, por el cual se
 recibe una compensación económica. Las actividades Técnicas en Telefónica pueden ser
 Proyectos, Productos, Servicios, etc.
- Plan de Calidad: es el documento que establece, con la extensión mínima necesaria, la
 aplicación práctica del Sistema de Calidad de la organización sobre una determinada
 actividad, servicio o contrato. Puede ser un documento único o parte de otro plan que debe
 ser realizado para una Actividad, Servicio o Contrato. Incluye actividades relevantes,
 recursos y procesos de la calidad específicos en relación con un producto, proyecto o
 contrato
- Representante oficial de la Calidad (RAC): Representante para el Aseguramiento Oficial de la Calidad responsable del aseguramiento oficial de la calidad, que actúa en nombre del comprador.
- Hito (Jalón, "milestone"): Referencia temporal utilizada en la planificación. Se asocia al
 comienzo o fin de una o varias actividades. Es una meta parcial en la ejecución del proyecto
 y elemento de fácil seguimiento. Puede ser resultado de la ejecución del proyecto o
 impuesto desde fuera del proyecto. Caracterizan a un hito:
 - o su fecha.
 - o las actividades cuya terminación marcan el hito,
 - o las actividades que arrancan a partir de este hito,
 - o los objetivos del proyecto que se alcanzan o productos que se entregan en el hito.
- **Contrato**: Requisitos acordados entre un proveedor y un comprador.
- Comprador: Organización para la que se ejecuta el proyecto y destinataria de los productos del mismo. El proyectista mantiene con el comprador una relación de tipo contractual.
- Proyecto/Expediente: Conjunto singular de actividades u operaciones realizadas de forma coordinada, enmarcadas dentro de una referencia temporal y dirigidas a la consecución de uno o varios objetivos empresariales.
- Producto: Resultado de actividades o procesos.
- Fase: Elemento intermedio en la descomposición del trabajo de un proyecto que permite un más fácil seguimiento temporal del mismo. La culminación de cada una de las fases en que se puede descomponer un proyecto representa la consecución de objetivos parciales del mismo. Una fase puede descomponerse o estar formada por una sucesión de actividades más elementales.

USO INTERNO Página 6 de 25



PLANES DE CALIDAD DE DYS

JUNIO 2020 EDICIÓN 3

- **Procedimiento**: Modo específico de realizar una actividad.
- **DyS**: Defensa y Seguridad de Telefónica.
- MINISDEF: Ministerio de Defensa
- **PECAL**: Publicación Española de Calidad
- PPT: Pliego de Prescripciones Técnicas. Junto al de Cláusulas Administrativas, conforman el Pliego de Bases de Defensa
- **PCAP**: Pliego de Cláusulas Administrativas
- **OC**: Órgano de Contratación.
- **OP**: Oficina de Programa.
- **PPI**: Programas de Puntos de Inspección
- **PA:** Puntos de Aviso
- **PE:** Punto de Espera

USO INTERNO Página 7 de 25





1. GESTIÓN DE LOS PLANES DE CALIDAD

1.1 ELABORACIÓN DEL PLAN DE CALIDAD

Una vez que el Jefe de Proyecto ha sido designado para la realización de una actividad Técnica comienza a elaborar el Plan de Calidad de su actividad, tomando como base la documentación contractual, y adaptándose a lo indicado en la misma. (diseño y desarrollo, los aspectos organizativos acordados, la formalización de las entregas, la normativa aplicable, el método de control y seguimiento, etc.).

Como requisito previo a la preparación del Plan de Calidad, se procederá a una revisión de todos los requisitos contractuales, a fin de determinar las actividades de gestión, técnicas y cualquier otra que sean necesario ser planificadas e implementadas. En esta revisión se actualizará la Gestión de Riesgos asociados al cumplimiento de los requisitos.

En la elaboración del Plan de Calidad se tendrá en cuenta, tanto las exigencias derivadas del Manual del Sistema Integrado de Gestión como los requisitos exigidos por las especificaciones técnicas y requerimientos contractuales del cliente. En él se especificarán:

- Cómo serán satisfechos todos los requisitos de calidad relativos al contrato.
- Los recursos necesarios.
- Actividades de control requeridas (verificación, validación, seguimiento, inspección, pruebas),
- Criterios de aceptación.
- Acuerdos específicos y los requisitos de comunicación cuando el trabajo se realice en instalaciones ajenas a Telefónica.

La estructura y el contenido de los Planes de Calidad estarán de acuerdo con lo indicado en **PECAL 2105** para contratos militares, y además con los requisitos específicos para Planes de Calidad establecidos en la **PECAL 2210**, siguiendo con las indicaciones de la "Instrucción Técnica para la elaboración y evaluación de los Planes de Calidad Según PECAL 2105 y PECAL 2210 (**IT 4201.05**)", en los casos que aplique la misma. Su contenido deberá garantizar de forma efectiva la conformidad con los requisitos contractuales.

El contenido del Plan de Calidad reflejará las actividades específicas del contrato que hay que cumplir. Hará referencia o incluirá todos los procedimientos, los planes o cualquier otro documento aplicable al contrato. En él, se especificará las actividades de gestión y técnicas a ejecutar, bien directamente o bien por referencia a los procedimientos y documentos pertinentes.

Se elaborará una matriz de trazabilidad de requisitos y soluciones que justifique el cumplimiento de todos los requisitos contractuales. Esta matriz puede ser parte del Plan de Calidad o anexada al mismo en una versión posterior de dicho plan y en un plazo mutuamente acordado con el RAC.

En el caso de Desarrollo Software, si el producto incluye Hardware se tienen dos alternativas:

- Hacer un Plan de Calidad conjunto para el Hardware y para el Software, integrando los esquemas dispuestos en el **Anexo 1**: Esquema de un Plan de Calidad; y en el en el **Anexo 2**: Esquema de un Plan de Calidad para proyectos software.
- Hacer dos Planes de Calidad independientes:

USO INTERNO Página 8 de 25



PLANES DE CALIDAD DE DYS

JUNIO 2020 EDICIÓN 3

- Uno para Hardware, siguiendo el esquema dispuesto en el **Anexo 1**: Esquema de un Plan de Calidad.
- Uno para Software, siguiendo el esquema dispuesto en el **Anexo 2**: Esquema de un Plan de Calidad para proyectos software.

Para la codificación del documento se seguirá lo indicado en el procedimiento "Confección y Codificación de la documentación de DyS (EM-300-PR-002)".

El contenido que debe tener un Plan de Calidad se desarrolla con mayor profundidad en el **apartado 2**: Contenido de los Planes de Calidad.

1.2 REVISIÓN DEL PLAN DE CALIDAD/SERVICIOS

Una vez que el Jefe de Proyecto ha elaborado una primera versión del Plan de Calidad, lo enviará al Área de Calidad de Defensa para su revisión.

Si el Área de Calidad considera que la propuesta realizada del Plan de Calidad/Servicios de la Actividad Técnica no es adecuada, se acordará con el Jefe de Proyecto los cambios necesarios.

1.3 APROBACIÓN DEL PLAN DE CALIDAD/SERVICIOS

Una vez revisado el Plan de Calidad, el Área de Calidad de Defensa lo enviará al Representante de la Dirección de Calidad de Defensa para su aprobación.

Si el Representante de la Dirección de Calidad de Defensa o su delegado considera que la propuesta realizada del Plan de Calidad/Servicios de la Actividad Técnica no es adecuada, se acordará con el Área de Calidad de Defensa y el Jefe de Proyecto los cambios necesarios. Una vez realizados dichos cambios, el Jefe de Proyecto enviará de nuevo el Plan de Calidad para ser sometido al mismo proceso de revisión.

Una vez aprobado, se remitirá al RAC y/o al Cliente, por los medios previamente acordados, y si no es rechazado, se someterá a Control de Configuración, así como todas sus revisiones.

1.4 ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE CALIDAD/SERVICIOS

Cualquier modificación posterior al Plan aprobado será sometida a los procedimientos de gestión de cambios definidos de acuerdo con el comprador y detallados en el Plan de Calidad, y será realizado por el Jefe de Proyecto.

El Plan de Calidad estará sujeto a la Gestión de la Configuración, según lo establecido en el procedimiento "Gestión de la Configuración de DyS (EM-300-PR-011)", y si es necesario, será revisado y actualizado según los hitos predefinidos para ello durante el proyecto, así como cuando empiecen a conocerse nuevas definiciones y detalles del desarrollo de la actividad.

Los Planes de Calidad serán actualizados y revisados, siempre que se considere necesario por mejoras de la calidad, evolución de la actividad o sub-actividad, o como consecuencia de acciones correctivas del Cliente o de la organización de Calidad. La actualización se hará según lo indicado en las Normas:

USO INTERNO Página 9 de 25

- Publicación Española de Calidad PECAL 2105 Edición 3 "Requisitos OTAN para Planes de Calidad entregables".
- Publicación Española de Calidad PECAL 2210 Edición 1 "Requisitos OTAN para el Aseguramiento de la Calidad del Software".

Todas las ediciones del Plan de Calidad/Servicios deben ser sometidas al mismo proceso de aprobación que la primera. El comprador y/o RAC se reservan el derecho de rechazar los Planes de Calidad y sus revisiones.

2. CONTENIDO DE LOS PLANES DE CALIDAD

2.1 GENERALIDADES

El Plan de Calidad ha de reflejar las actividades específicas fijadas en el contrato para ese proyecto o expediente, y hacer referencia a todas las actividades, procedimientos, planes o documentos que sean de aplicación al mismo.

Así mismo, en el Plan de Calidad se especificarán las actividades de gestión y técnicas a ejecutar, bien directamente, o bien haciendo referencia a otros procedimientos o documentos que estén igualmente disponibles.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Todo Plan de Calidad que elabore DyS describirá brevemente el propósito del proyecto. Esta descripción deberá incluir todos aquellos datos que identifiquen de manera unívoca al contrato, a saber:

- Nombre.
- Número de expediente.
- Identificación del órgano de contratación al que se refiere el Plan de Calidad.
- Norma PECAL que se exige en el PPT.

Dentro del Plan de Calidad se podrán incluir los siguientes puntos:

- Antecedentes del proyecto, si los hay.
- Descripción del sistema/red a obtener.
- Formulación de objetivos, alcance y condicionantes previos, de forma cualitativa y cuantitativa.
- Enfoque técnico del proyecto.
- Establecimiento de prioridades.
- Descripción del entorno operativo.

2.3 ACRÓNIMOS, ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

El Plan de Calidad debe contener una lista completa con todos los acrónimos y abreviaturas utilizadas en él, así como las definiciones de las mismas.

Así mismo y a la finalización del apartado correspondiente a los acrónimos, abreviaturas y definiciones, se incluirá el siguiente párrafo literalmente:

USO INTERNO Página 10 de 25



PLANES DE CALIDAD DE DYS

JUNIO 2020 EDICIÓN 3

"Para la utilización de este documento son aplicables los acrónimos, abreviaturas y definiciones recogidos en la norma UNE-EN ISO 9000:2015 y en la PECAL correspondiente".

2.4 ACTIVIDADES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

La gestión de la calidad en DyS, está orientada a tres acciones principales que son:

- Planificación de la Calidad
- Seguimiento de la Calidad en los contratos
- Mejora de la Calidad.

En el Plan de Calidad se debe describir y documentar los requisitos del sistema de gestión de la calidad que sean específicos para el contrato y se necesiten para satisfacer los requisitos contractuales.

Describir y documentar la planificación de la realización del producto en términos de requisitos de calidad para el producto, recursos necesarios, actividades de control requeridas (verificación, validación, seguimiento, inspección, pruebas), y criterios de aceptación.

Deberán incluirse los acuerdos específicos y los requisitos de comunicación cuando el trabajo deba realizarse en localizaciones externas a las instalaciones de los suministradores.

2.4.1 PROCESOS (REQUISITOS GENERALES)

En el Plan de Calidad se incluirán los procesos que son de aplicación en el contrato, así como los procedimientos, instrucciones, etc. que los desarrollan.

2.4.2 REOUISITOS DE DOCUMENTACIÓN

En el Plan de Calidad se incluirán cualquier otro documento que pueda ser de aplicación en el contrato.

Se identificará toda la documentación que se generará durante el desarrollo del proyecto, especificando aquella que será entregable, que será objeto de revisión técnica y formal antes de su entrega.

2.5 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

2.5.1 DOCUMENTOS CONTRACTUALES

En el Plan de Calidad se hará referencia o se añadirá una lista con los documentos contractuales que sean de aplicación al expediente.

En general, los documentos contractuales aplicables al expediente son:

- PPT del expediente
- PCAP del expediente
- Oferta Técnica de Referencia
- Contrato
- Modificado del Contrato

USO INTERNO Página 11 de 25



PLANES DE CALIDAD DE DYS

JUNIO 2020 EDICIÓN 3

- PECAL 2105 _ Requisitos OTAN para Planes de Calidad Entregables
- Instrucción Técnica para la Elaboración y Evaluación de Planes de Calidad según PECAL 2105 y 2210
- Etc.

Cuando proceda, el Plan de Calidad hará referencia a otros planes o a secciones de dichos planes.

2.5.2 DOCUMENTOS INTERNOS DEL SUMINISTRADOR RELATIVOS A LA CALIDAD

Si procede, en el Plan de Calidad, se hará referencia al sistema de gestión de la calidad, y contendrá un listado de aquellos documentos pertinentes relativos al contrato.

2.5.3 ORDEN DE PRIORIDAD

El orden de prioridad de los documentos citados y su relación con el contrato, incluyendo el Plan de Calidad, se debe especificar.

Con el fin de facilitar esta gestión, en caso de discrepancia, la prioridad será:

- 1º Documentos Contractuales
- 2º Otros Documentos
- 3º Documentos Internos del Suministrador relativos a la Calidad

2.6 ACCESO AL SUMINISTRADOR Y PROVEEDORES EXTERNOS Y APOYO PARA LAS ACTIVIDADES DE AOC

El Plan de Calidad deberá incluir el apoyo que Telefónica prestará al RAC en las actividades de Aseguramiento Oficial de la Calidad, en todas las fases del proyecto, tanto las desarrolladas por Telefónica como por sus subcontratistas.

2.7 ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

2.7.1 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

El Plan de Calidad deberá incluir un organigrama, en el que se describirán:

- La estructura organizativa que aplicará al contrato, identificando a las personas responsables quienes van a asegurar que se realicen las actividades requeridas en el mismo.
- Las responsabilidades y autoridad del personal responsable relacionado con la calidad, incluyendo las del representante de la dirección.

2.7.2 RELACIONES CON EL RAC/COMPRADOR

En el Plan de Calidad se debe describir:

- Cómo se asegurará el acceso del RAC y/o comprador a las instalaciones propias o de las empresas a las que DyS subcontrate,
- La manera en que se proporcionará el apoyo a las actividades de Aseguramiento Oficial de la Calidad,

USO INTERNO Página 12 de 25



PLANES DE CALIDAD DE DYS

JUNIO 2020 EDICIÓN 3

• Las actividades de control y seguimiento establecido entre el Cliente y/ o RAC y DyS.

DyS nombrará, dentro del Área de Calidad, un interlocutor con el RAC asociado al proyecto.

Para el adecuado seguimiento del expediente, el RAC contará con la asistencia que necesite de DyS, tanto en la disposición de los locales, instalaciones como en la documentación. Se facilitará al RAC el apoyo necesario para que desarrolle su trabajo, en particular el acceso a las instalaciones de DyS o de los subcontratistas donde se estén realizando los trabajos, de forma que pueda verificar que se cumple los requisitos del contrato.

Si el comprador y/o RAC lo requieren, los responsables del proyecto deberán asistir a una reunión sobre el AOC tras la adjudicación del contrato. Además, podrán mantenerse reuniones periódicas de seguimiento a petición del RAC y/o Cliente, para tratar todos los temas relativos al expediente. En dichas reuniones se presentará el informe de seguimiento del expediente hasta esa fecha, acordándose las actuaciones inmediatas, verificando y ajustando la evolución a las necesidades operativas del cliente.

El procedimiento a seguir para solicitar desviaciones, concesiones y/o cambios está descrito en el punto **2.11.2** Control del producto no Conforme.

La información actualizada del proyecto siempre estará disponible en los directorios y las aplicaciones acordados con el RAC.

2.8 GESTIÓN DE RIESGOS

En el Plan de Calidad se deberá hacer referencia al Plan de Gestión de Riesgos del Contrato, el cual seguirá lo indicado en el procedimiento "Gestión de Riesgos para proyectos de DyS (**EM-300-PR-009**)"

En este punto del Plan de calidad se debe:

- Explicar cómo se coordinan las actividades de gestión de riesgos con los proveedores externos.
- Incluir cómo se gestiona el riesgo y cómo se comunica a lo largo de las fases del contrato.

Puede ser que el contrato no requiera el desarrollo de un plan de gestión de riesgos específico (único) para el contrato, siempre y cuando la planificación de la gestión de riesgos del suministrador cubra todos los riesgos principales del contrato. El suministrador debería demostrar al RAC y/o comprador que cualquier cambio de contexto/procesos introducido por el contrato se ha tenido en cuenta en el plan de gestión de riesgos.

2.9 APOYO

2.9.1 GESTIÓN DE LOS RECURSOS

El Plan de Calidad debe especificar la provisión que se hará de los recursos, tanto recursos humanos como infraestructura necesaria para implementar los requisitos contractuales.

USO INTERNO Página 13 de 25



PLANES DE CALIDAD DE DYS

JUNIO 2020 EDICIÓN 3

Aquellos recursos que por su limitación supongan un riesgo habrán de tratarse en el plan de gestión de riesgos que se elabore para el proyecto o expediente.

2.9.2 RECURSOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Los equipos de medida usados en las pruebas, sean de propiedad de Telefónica o del subcontratista, deberán estar en perfecto estado de funcionamiento, así como disponer de evidencia de que han pasado el control metrológico (etiquetas, certificados de calibración, etc.).

Se seguirá lo indicado en el procedimiento "Control de los Equipos de Inspección y Medida de DyS (EM-300-PR-005)".

2.10 OPERACIÓN

2.10.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

En el Plan de Calidad se debe describir la planificación para la realización de las actividades relacionadas con la manera en cómo se ejecutará el proceso que lleve a la realización del producto. Además de esta planificación en el Plan de Calidad se identificará y definirá:

- Dirección/Gestión del proyecto
- Ingeniería
- Adquisición de Producto y/o Equipos
- Instalación de Equipamiento y Sistemas
- Pruebas de Aceptación
- Apoyo Logístico Integrado
- Garantía

Durante la vida del proyecto se efectuarán una serie de entregas/hitos (documentación, suministros, trabajos...) que forman parte del alcance del proyecto de forma que, al cumplir cada hito programado, estén aceptados por el cliente.

Los trabajos realizados en instalaciones externas a Telefónica, serán comunicados al RAC y/o Cliente, de la forma indicada por ellos.

Cuando se trate de actividades subcontratadas se identificarán las mismas, se exigirán los mismos requisitos e idénticos criterios de aceptación.

Con cada Revisión de Requisitos se elaborará un Acta de Reunión o en su defecto un "Registro de Control Interno (**CIO1**)", disponible en el **Anexo 3**: Formatos. estos registros pasarán a formar parte de los registros de calidad del proyecto, y estará a disposición del cliente y del RAC.

2.10.2 GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

Se seguirá lo indicado en el procedimiento "Gestión de la Configuración de DyS (EM-300-PR-011)".

En el Plan de Calidad se deben describir las actividades especificadas del contrato en relación con la gestión de la configuración y, en particular, se hará referencia al Plan de Gestión de Configuración.

USO INTERNO Página 14 de 25

PLANES DE CALIDAD DE DYS

JUNIO 2020 EDICIÓN 3

2.10.3 COMUNICACIONES CON EL CLIENTE

Las disposiciones relativas a las comunicaciones con el RAC y/o comprador están definidas en el **apartado 2.7.2** Relaciones con el RAC/Comprador.

2.10.4 DETERMINACIÓN DE REQUISITOS RELATIVOS A LOS PRODUCTOS

La determinación y revisión de requisitos se realizará en una Matriz de trazabilidad, la cual como mínimo debe contener:

- Los requisitos contractuales,
- Cómo los va a satisfacer,
- Cómo se va a verificar el cumplimiento de los requisitos, y
- El grado de cumplimiento esperado

Con cada Revisión de Requisitos se elaborará un Acta de Reunión o en su defecto un "Registro de Control Interno (**CIO1**)", disponible en el **Anexo 3**: Formatos. Estos registros pasarán a formar parte de los registros de calidad del proyecto, y estará a disposición del cliente y del RAC.

El proceso para la solicitud de desviaciones, concesiones y cambios está descrito en el **apartado 2.11.2.1** Cambios, Concesiones y Desviaciones.

2.10.5 CONTROL DEL DISEÑO Y DESARROLLO

El alcance del proyecto será el definido en el PPT y en la oferta. No obstante, durante la ejecución se podrán producir modificaciones.

Cuando el proyecto requiera de diseño, en el Plan de Calidad se describirán aquellas actividades relativas a la manera en que se planificará y controlará el diseño y el desarrollo de los productos y servicios.

El diseño se planificará y controlará de acuerdo con el documento "Diseño y Especificación de Requisitos de DyS (EM-300-PR-015)".

2.10.5.1 PLANIFICACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO

Cuando exista diseño en el Plan de Calidad se incluirá:

- Las actividades de diseño y desarrollo.
- Cuándo, dónde y por quién serán realizadas.
- Definición de los diferentes modelos de desarrollo y prototipos (cuando sea necesario).
- Los ensayos de los modelos de desarrollo y prototipo de la fase de diseño y desarrollo.
- Revisiones, verificaciones y validaciones del diseño.
- Los recursos necesarios.

Cualquier cambio en el modelo de desarrollo deberá registrarse en el Plan de Gestión del Proyecto.

USO INTERNO Página 15 de 25

PLANES DE CALIDAD DE DYS

JUNIO 2020 EDICIÓN 3

2.10.5.2 INTERFACES ORGANIZATIVAS Y TÉCNICAS

Se debe hacer referencia a los diferentes grupos que han de participar en el proceso de diseño y desarrollo, definiendo las interfaces organizativas y técnicas existentes entre ellos.

La sistemática empleada para dar cumplimiento a este requisito puede ser un organigrama.

2.10.5.3 ELEMENTOS DE ENTRADA PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO

Elementos de entrada para el Diseño y Desarrollo son entre otros los siguientes documentos:

- Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT).
- Oferta Técnica.
- Contrato.
- Plan de Gestión del Proyecto.

En el Plan de Calidad se deben referenciar aquellos documentos que contengan elementos de entrada para el diseño, incluyendo los siguientes puntos:

- Requisitos físicos y funcionales;
- Resultado de los estudios previos;
- Condiciones ambientales;
- Requisitos reglamentarios;
- Información sobre diseños anteriores, si es aplicable.

2.10.5.4 RESULTADOS DEL DISEÑO Y DESARROLLO

En este apartado se consignarán los resultados del diseño para su verificación y aprobación antes de que se proceda a su inclusión en el Plan de Gestión de la Calidad.

El Documento de Diseño deberá ser aceptado por el Cliente y/o RAC.

2.10.5.5 REVISIONES DEL DISEÑO Y DESARRROLLO

Para la elaboración del diseño se seguirán las instrucciones que marca el procedimiento "Diseño y Especificación de Requisitos de DyS (**EM-300-PR-015**)".

Se deben indicar las revisiones del diseño y desarrollo conforme a lo establecido en la planificación.

Se describirá el proceso y/o procedimiento de estas revisiones, que formarán parte de la documentación del expediente, incluyendo los aspectos revisados.

Cuando existan cambios, antes de llevar a cabo las revisiones se debe comprobar que la documentación y los cambios estén bajo el control de la configuración.

2.10.5.6 VERIFICACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO

En el Plan de Calidad se deberá especificar los métodos de verificación a seguir.

USO INTERNO Página 16 de 25



PLANES DE CALIDAD DE DYS

JUNIO 2020 EDICIÓN 3

Antes de cada actividad de verificación de diseño se deberá revisar la configuración de los elementos.

Una vez verificado el diseño se almacenará como información documentada las evidencias de que lo verificado cumple con los requisitos.

2.10.5.7 VALIDACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO

En el Plan de Calidad se indicarán los métodos, los procedimientos y los recursos para la llevar a cabo la validación del diseño y desarrollo, cuya finalidad es asegurar que el producto final es conforme con las necesidades o requisitos establecidos para su uso.

Para ello, se utilizarán los siguientes métodos y procedimientos de validación durante las diferentes fases de pruebas del proyecto:

- <u>Pruebas Formales de Calificación (FQT):</u> Comprobaciones formales de cada uno de los elementos de la configuración, con el objetivo de asegurar que se encuentran listos para su integración en el sistema.
- Pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT): Pruebas formales para el sistema integrado y funcionando, con el objetivo de asegurar que se encuentran listos para su integración en el sistema.
- Pruebas de Aceptación (OSAT): Pruebas de aceptación con el objetivo de demostrar que el producto cumple con las especificaciones, posibilitando su aceptación por parte del Cliente y la certificación del RAC.

Para cada una de las fases se elaborará un Protocolo de Pruebas o los que requiera el PPT.

En la validación del diseño se debe hacer referencia a las condiciones reales de funcionamiento del producto y, si hubiera varios usos previstos se deberían indicar las diferentes condiciones reales de funcionamiento.

2.10.5.8 CONTROL DE CAMBIOS DE DISEÑO Y DESARROLLO

Cualquiera de las partes (tanto el cliente como DyS) podrá solicitar cambios en las especificaciones o requisitos en el diseño y desarrollo, comunicándoselo a DyS a través del Jefe de Proyecto. Si existieran cambios, se debe hacer referencia a los mismos en el Plan de Calidad, indicando los métodos o procedimientos a utilizar para la Gestión de los Cambios.

Para ello, existe un formato oficial del Ministerio de Defensa para las Propuestas de Cambio, el cual se presentará ante el cliente y al RAC para su aprobación y aceptación.

2.10.6 GARANTÍA DE FUNCIONAMIENTO

En los casos en que el contrato así lo exija, en el Plan de Calidad se explicarán los componentes que serán objeto de estudios de fiabilidad, mantenibilidad, disponibilidad, mantenimiento, etc., que serán relacionados en el documento en el que se incluyan, así como los aspectos a estudiar que sean acordados con el cliente.

En los casos en que el contrato así lo exija, y solo bajo cumplimiento de **PECAL 2110**, Telefónica

USO INTERNO Página 17 de 25



PLANES DE CALIDAD DE DYS

JUNIO 2020 EDICIÓN 3

asegurará que se controlan los asuntos relacionados con la garantía de funcionamiento y sus documentos asociados, incluyendo los de los proveedores externos.

2.10.7 CONTROL DE PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE

En el Plan de Calidad se debe describir cómo se ejecutará el proceso de compras, de manera que los productos comprados sean conformes a los requisitos especificados. Para ello, se seguirá con lo indicado en uno de los dos procedimientos de los que dispone DyS para realizar las compras a suministradores, uno diferente para cada jurídica:

- "Compras en Telefónica de España de DyS (EM-300-PR-006)".
- "Compras en Telefónica Soluciones de DyS (EM-300-PR-013)".

En el caso de existir subcontratistas:

- En el Plan de Calidad se hará una relación de los subcontratistas previstos para el proyecto, indicando de forma general el suministro/servicio que entregará cada uno. Deberá trasladarse la información y los requisitos de compras relevantes a los proveedores externos y, a su vez, éstos deberán documentar los requisitos.
- Si el proveedor tuviera planes de calidad, deben referenciarse en el Plan de Calidad, y estar a disposición del RAC.
- En el Plan de Riesgos se debe identificar si se considera que un subcontrato o pedido implica o constituye algún riesgo.
- Para garantizar que los productos/servicios del subcontratista cumple con los requisitos de calidad exigidos, será recomendable que tengan un sistema de gestión de calidad certificado en PECAL 2110 y/o ISO 9001, lo cual deberán evidenciarnos con sus certificados en vigor. De lo contrario, deberán darnos unas garantías de producto y servicio, informes de sus proveedores, o cualquier otro registro que nos evidencie la garantía de calidad.
- Se deberá planificar las medidas específicas contractuales para la revisión y aprobación de los subcontratos o pedidos de compra de los proveedores externos, con el objetivo de verificar que los productos cumplen los requisitos.
- Se indicará si hay productos/trabajos cuya inspección se realizan fuera de las instalaciones del Telefónica, así como el lugar donde se realizan, responsables de la inspección y los planes y procedimientos seguidos para realizar dicha inspección.

Siempre que se indique, en el Plan de Mantenimiento o documento similar se indicará la vida útil de los componentes del producto aportado por su fabricante.

2.10.8 CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

En el Plan de Calidad se debe incluir:

- Los requisitos del producto.
- Los procesos, procedimientos y documentos vinculados que son de aplicación.
- Las actividades de verificación y las evidencias que se generan.
- Registros que evidencien el cumplimiento de requisitos

USO INTERNO Página 18 de 25



PLANES DE CALIDAD DE DYS

JUNIO 2020 EDICIÓN 3

Se incluirá un calendario del proyecto que definirá los hitos más representativos de los procesos y se incluirá un plan de puntos de inspección (PPI), el cual se realizará conforme al formato "Puntos de Inspección (PA y PE) (PIO1)", recogido en el Anexo 3: Formatos. Sobre este plan el RAC podrá fijar los puntos de aviso y/o de espera que estime oportunos.

NOTA: En caso de suministros es recomendable solicitar Certificados de Calidad del equipamiento (certificando de que el material cumple con los requisitos internos/externos de fabricación y la normativa aplicable).

2.10.8.1 PRODUCTOS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE

Cuando esté prevista la entrega de material por parte del cliente el control de los mismos se hará de acuerdo al procedimiento "Control de los Productos Suministrados por el Cliente de DyS (**EM-300-PR-007**)".

2.11 LIBERACIÓN DE PRODUCTOS

2.11.1 CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Para la aceptación/recepción del expediente (parcial o final) por parte del Ministerio de Defensa, DyS certificará que todos los Suministros o Servicios, así como las pruebas correspondientes (a excepción de las Desviaciones, Concesiones y Cambios indicados en el mismo) son conformes con los requerimientos del contrato. Para ello, se usará el modelo del "Certificado de Conformidad" designado por el Área de Inspecciones Industriales. Dicho certificado será presentado al RAC para su refrendo.

Las incidencias detectadas desde la recepción oficial del expediente hasta la finalización del período de garantía serán gestionadas de la siguiente forma:

- Si la incidencia detectada no se considera grave, se registrará y el área de ingeniería la tratará con cliente y/o usuario.
- Si la incidencia detectada se considera grave, viene dada a través del RAC o mediante el procedimiento llamado "Quejas de usuario", se abrirá una no conformidad u observación y se tratará con el RAC y/o cliente.

2.11.2 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

El Plan de Calidad debe describir cómo se satisfarán los requisitos específicos del contrato en relación con la identificación y el control de las no conformidades.

Se seguirá lo indicado en los procedimientos "Gestión de No Conformidades, Observaciones y Acciones Correctivas de DyS (EM-300-PR-004)" y "Gestión de la Calidad de DyS (EM-300-MA-002)".

2.11.2.1 CAMBIOS, CONCESIONES Y DESVIACIONES

En el caso de que para un expediente/contrato sea necesario Realizar cambios o solicitar desviaciones y/o concesiones:

USO INTERNO Página 19 de 25

- Si están relacionados con la documentación contractual inicial, se aplicará lo descrito en los apartados 2.11.2.1.1 Propuestas de Cambio y 2.11.2.1.2 Desviaciones y/o concesiones.
- Si están relacionados con el diseño, se seguirá lo indicado en procedimiento "Diseño y Especificación de Requisitos de DyS (EM-300-PR-015)",

2.11.2.1.1 PROPUESTAS DE CAMBIO

Cuando durante la ejecución del proyecto, se detecte, bien por parte del cliente, o por parte de DyS, la necesidad de modificar los requisitos contractuales, dependiendo del alcance de la modificación o cambio se podrá recurrir a las siguientes opciones:

- Modificación de contrato: Se firmará un nuevo contrato con el cliente que incluya los requisitos modificados
- <u>Propuesta de Cambio</u>: En el caso de que el alcance de los cambios no tenga la suficiente entidad como para modificar el contrato cabe solicitar una "Propuesta de Cambio".

En este caso se cumplimentará el formulario establecido por el Ministerio de Defensa, dónde se expondrán los motivos del cambio, las consecuencias y el alcance. La aceptación final de los cambios estará sometida a la decisión del RAC y OC.

La propuesta de Cambio, junto con la documentación asociada formará parte de la documentación del expediente.

2.11.2.1.2 DESVIACIONES Y/O CONCESIONES

Cuando sea necesario solicitar una desviación o concesión por apartarse de los requisitos especificados, antes o después de la fabricación/instalación, se cumplimentará el formulario establecido por el Ministerio de Defensa. Posteriormente, una vez firmado por el Responsable del expediente y el Representante de la Calidad se someterá a la aceptación del RAC y OC.

La desviación/concesión junto con la documentación asociada formará parte de la documentación contractual del expediente y se archivará como tal.

2.12 MEJORA

El análisis para las acciones de mejora se realizará a partir de los resultados obtenidos en:

- El procedimiento "Gestión de No Conformidades, Observaciones y Acciones Correctivas de DyS (EM-300-PR-004)".
- Revisión anual del Sistema Integrado de Gestión.
- Entrevistas de satisfacción del cliente.

2.13 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

2.13.1 SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

El Plan de Calidad debe describir cómo se procederá en el seguimiento y medición de la satisfacción del cliente, según lo establecido en el proceso "Gestionar la Calidad (**P911**)", donde se describe como se realiza el envío, recepción y estudio de las Encuestas remitidas al Cliente.

USO INTERNO Página 20 de 25



PLANES DE CALIDAD DE DYS

JUNIO 2020 EDICIÓN 3

DyS describirá cómo gestionará las quejas y reclamaciones del cliente, incluidas las del RAC, durante la ejecución del contrato y el período de garantía:

- Si se producen antes de la aceptación/entrega definitiva del proyecto/expediente será el indicado en el procedimiento "Gestión de No Conformidades, Observaciones y Acciones Correctivas de DyS (EM-300-PR-004)".
- Si se producen después de la aceptación/entrega definitiva del proyecto/expediente será el indicado en el procedimiento "Servicio postventa de DyS (EM-300-PR-008)".

2.13.2 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

En el Plan de Calidad se debe describir cómo se analizarán los datos a fin de demostrar la eficacia de las actividades planificadas y determinar las áreas de mejora.

Se analizará la información procedente de las encuestas de calidad percibida, los datos de evaluación de los proveedores y el análisis de los indicadores internos del SGC y serán utilizados tanto por el Comité de Dirección de DyS como por las diferentes áreas, para determinar la eficacia de los procesos del SGC y proponer las mejoras.

El análisis de los datos recogidos deberá permitir sacar conclusiones para la mejora de los procesos.

Entre otros datos, y con este fin, cabe destacar:

- Las reclamaciones de cliente,
- Las no conformidades, acciones correctivas y preventivas y,
- Las auditorías internas y externas.

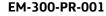
Adicionalmente se hará hincapié en el análisis de las observaciones de los Certificados de Conformidad, reclamaciones, No Conformidades, Quejas de cliente, etc. durante la ejecución del proyecto.

2.13.3 AUDITORÍA INTERNA

Los Planes de Calidad han de ser conformes con los resultados de las auditorías. Mediante el proceso "Auditorías internas de la calidad (**P911204**)" se verifica si se cumplen los requisitos de calidad.

Las auditorías internas se realizan de forma anual y sus resultados se plasman en un informe donde se recogen las conclusiones de la misma, así como las eventuales no conformidades o discrepancias detectadas durante el desarrollo de éstas, derivándose las correspondiente acciones correctivas consecuencia de las no conformidades, como la eficacia y cierre de las mismas.

USO INTERNO Página 21 de 25





PLANES DE CALIDAD DE DYS

JUNIO 2020 EDICIÓN 3

ANEXO 1. ESQUEMA DE UN PLAN DE CALIDAD

Lo dispuesto en este esquema es de carácter obligatorio para todos los Planes de Calidad.

1. Generalidades

- 1.1. Alcance
- 1.2. Documentación
- 1.3. Revisión del Plan de Calidad

2. Descripción del proyecto

3. Acrónimos, abreviaturas y definiciones

Actividades del Sistema de Gestión de la Calidad

- 4.1. Procesos (Requisitos generales)
- 4.2. Requisitos de documentación

5. Documentos de referencia

- 5.1. Documentos contractuales
- 5.2. Documentos internos del Suministrador Relativos a la Calidad
- 5.3. Orden de Prioridad

Acceso al suministrador y proveedores externos y apoyo para las actividades de AOC

7. Organización y responsabilidades

- 7.1. Estructura Organizativa
- 7.2. Relaciones con el RAC/Comprador

8. Gestión de riesgos

9. Apoyo

- 9.1. Gestión de los recursos
- 9.2. Recursos de seguimiento y medición

10. Operación

- 10.1. Planificación y control de la realización del producto
- 10.2. Gestión de la Configuración
- 10.3. Comunicaciones con el cliente
- 10.4. Determinación de requisitos relativos a los productos
- 10.5. Control del diseño y desarrollo
- 10.6. Garantía de funcionamiento
- 10.7. Control de procesos, productos y servicios suministrados externamente
- 10.8. Control de la producción y prestación del servicio.

11. Liberación de productos

- 11.1. Certificado de Conformidad
- 11.2. Control del Producto No Conformes

12. Mejora

13. Evaluación del desempeño

- 13.1. Satisfacción del cliente
- 13.2. Análisis u evaluación
- 13.3. Auditoría interna

14. ANEXO I: Matriz de trazabilidad

15. ANEXO II: Plantillas

USO INTERNO Página 22 de 25





ANEXO 2. ESQUEMA DE UN PLAN DE CALIDAD PARA PROYECTOS SOFTWARE

En el caso de Desarrollo Software, si el producto incluye Hardware se tienen dos alternativas:

- Hacer un Plan de Calidad conjunto para el Hardware y para el Software, integrando los esquemas dispuestos en el **Anexo 1**: Esquema de un Plan de Calidad; y en el en el **Anexo 2**: Esquema de un Plan de Calidad para proyectos software.
- Hacer dos Planes de Calidad independientes:
 - Uno para Hardware, siguiendo el esquema dispuesto en el **Anexo 1**: Esquema de un Plan de Calidad.
 - Uno para Software, siguiendo el esquema dispuesto en el **Anexo 2**: Esquema de un Plan de Calidad para proyectos software.

1. Introducción

- 1.1. Propósito
- 1.2. Ámbito
- 1.3. Mantenimiento del PCPS
- 1.4. Documentos de referencia
- 1.5. Relación con otros planes
- 1.6. Definiciones y acrónimos

2. Descripción del proyecto

- 2.1. Descripción general
- 2.2. Descomposición de tareas e hitos principales.
- 2.3. Productos entregables

3. Gestión

- 3.1. Proceso de desarrollo del software.
 - 3.1.1. Modelo de desarrollo.
 - 3.1.2. Identificación y revisión de los requisitos software.
 - 3.1.3. Trazabilidad en los niveles de diseño y de realización del producto.
- 3.2. Organización
- 3.3. Gestión de riesgos del proyecto software
- 3.4. Software no conforme
- 3.5. Resolución de problemas y acciones correctivas
- 3.6. Gestión de los sub-suministradores
- 3.7. Gestión de la configuración software
 - 3.7.1. Identificación de la configuración, árbol de configuración.
 - 3.7.2. Control de la configuración
 - 3.7.3. Registro e informes de la configuración

- 3.7.4. Revisiones de configuración
- 3.7.5. Auditorías de configuración
- 3.8. Software pre-existente ("off-the-shelf")
- 3.9. Software no entregable
- 3.10. Registros de calidad
- 3.11. Documentación
- 3.12. Manipulación y almacenamiento de los soportes de software
- 3.13. Replicación y entrega

4. Ingeniería del software

- 4.1. Entorno de ingeniería del software.
- 4.2. Métodos, procedimientos, estándares.
- 4.3. Características de calidad del software.
 - 4.3.1. Características RAMS (reliability, availability, maintainability and safety)
 - 4.3.2. Otras
- 4.4. Métricas de proceso, proyecto y producto.
- 4.5. Documentación de desarrollo

5. Evaluación, verificación y validación (EVV)

- 5.1. Pruebas
 - 5.1.1. Estrategia y técnicas de pruebas
 - 5.1.2. Tipos de prueba
- 5.2. Revisiones
- 5.3. Auditorías

6. Mantenimiento

- 7. Recursos humanos
- 8. Acceso y participación del RAC y/o comprador

USO INTERNO Página 23 de 25



EM-300-PR-001PLANES DE CALIDAD DE DYS

JUNIO 2020 EDICIÓN 3

ANEXO 3. FORMATOS

Este Anexo contiene los siguientes formatos:

- Registro de Control Interno (CIO1)
- Puntos de Inspección (PA y PE) (PIO1)

Para evitar duplicar la información, los siguientes formatos no están disponibles en este documento. Sin embargo, pueden encontrarse en su documento correspondiente:

• Registro de Control Interno (CIO1), disponible en el documento "Diseño y Especificación de requisitos de DyS (EM-300-PR-015)".

USO INTERNO Página 24 de 25



EM-300-PR-001PLANES DE LA CALIDAD DE DYS

MAYO 2020 EDICIÓN 3

PIO1 – PUNTOS DE INSPECCIÓN (PA Y PE)

Telefonica		(PI01) - PUNTOS DE INSPECCIÓN (PA Y PE)				Ref.		
						Hoja		de
Nº de expediente:								
Proyecto:								
Estación:								
Punto	Denomi	nación	Fecha inicio	Fecha fin	Realizado por: (nombre y firma)		C ¹ e y firma)	Observaciones

¹ Si el RAC rechaza la asistencia a Punto de Espera, adjuntar renuncia por escrito (correo electrónico, fax...).

USO INTERNO