

Entidad Emisora**TELEFÓNICA DE ESPAÑA****Fecha****JULIO 2023****Título**

GESTIÓN DE RIESGOS PARA PROYECTOS DE DYS

Código**EM-300-PR-009****Edición****7**

DOCUMENTACIÓN DE USO INTERNO DE TELEFÓNICA 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

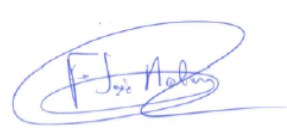
ÍNDICE

I. OBJETO E INTRODUCCIÓN	4
II. CAMPO DE APLICACIÓN.....	4
III. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA	4
IV. TÉRMINOS Y DEFINICIONES	5
1. INTRODUCCIÓN	7
2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN FASE DE OFERTA.....	7
3. PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS	7
4. GESTIÓN DE RIESGOS	7
4.1 Traslado de los riesgos identificados en fase de oferta	8
4.2 Identificación de Riesgos	8
4.2.1 Riesgos en UTE	8
4.2.2 Riesgos de sub-suministradores	8
4.2.3 Riesgos de pedidos	9
4.2.4 Ciclo de vida del riesgo	9
4.3 Codificación	9
4.4 Análisis de los Riesgos	9
4.4.1 Vulnerabilidad	9
4.4.2 Impacto	10
4.4.3 Valoración del riesgo	11
4.4.4 Priorización de los riesgos	11
4.5 Mitigación de Riesgos	11
4.5.1 Acciones de mitigación	11
4.5.2 Planes de Mitigación.....	12
4.6 Contingencia de riesgos	12
5. REVISIÓN DE LOS RIESGOS	13
6. FINALIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS	13
6.1 Retirada de un riesgo	13
6.2 Cierre de riesgos.....	13
ANEXO I: ÍNDICE TÍPICO DE UN PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS (CONTENIDO MÍNIMO).....	14
ANEXO II: BASE DE DATOS DE GESTIÓN DE RIESGOS	15
ANEXO III: FORMATOS.....	16
INFORME DE IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE RIESGOS (R001).	17

EDICIONES Y REVISIONES

Edición	Fecha	Apartados que cambian	Descripción
4	28/03/2022	<ul style="list-style-type: none"> III General 2.3.3 	<ul style="list-style-type: none"> Actualizada la documentación de referencia. Reestructuración general del documento, haciendo una mejor división de las fases. Eliminada la referencia al flujograma.
5	22/04/2022	<ul style="list-style-type: none"> Apartado 4 Apartado 4.2 Anexo I Anexo III 	<ul style="list-style-type: none"> Reestructuración general del apartado 4, para una mejor especificación de todas las fases que entrañan la gestión de riesgos. Incorporación de la biblioteca de riesgos para la identificación de estos. Eliminado antiguo Anexo I. Modificado el Formato R001.
6	27/06/2022	<ul style="list-style-type: none"> Apartado 6 IV Apartado 4.7 Apartado 4.2.4 	<ul style="list-style-type: none"> Se incluye la comunicación de los riesgos. Añadida la definición de UTE, riesgo y no conformidad. Incorporación de la materialización de los riesgos. Modificación del ciclo de vida de los riesgos
7	25/07/2023	<ul style="list-style-type: none"> Anexo III 	<ul style="list-style-type: none"> Modificado el formato R001

ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN

Edición	Fecha	Elaborado	Revisado	Aprobado
7	25/07/2023	<p>Sergio García Montalvo</p> <p align="right">Calidad</p>	<p>Ana Rubio Canales</p> <p align="right">Responsable de Calidad</p>	<p>Francisco J. Molina Mena</p>  <p align="right">Dir. Ingeniería y Desarrollo de Negocio de Defensa</p>

DEROGACIONES

La aprobación de este documento deroga la edición 6 del documento "Gestión de Riesgos para proyectos de DyS", Ref. **EM-300-PR-009**.

ENTRADA EN VIGOR

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

I. OBJETO E INTRODUCCIÓN

El objeto de este procedimiento es establecer las pautas que permitan la Planificación, Identificación y Análisis de los riesgos potenciales, así como la Planificación de la respuesta y su Supervisión y Control. Entre otros, los objetivos a cumplir serían los siguientes:

- Analizar e identificar los riesgos de gestión.
- Analizar e identificar los riesgos técnicos de DyS.
- Asegurar el correcto registro de dicho análisis e identificación.
- Si procede la elaboración del Plan de Gestión de Riesgos del contrato.
- Seguimiento de la respuesta a los riesgos.

Este procedimiento está enfocado principalmente a los diferentes aspectos de los riesgos potenciales que surgen al afrontar un contrato con el MINISDEF, como son:

- **Riesgos Generales:** Documentación del Contrato, sistema de gestión de Calidad.
- **Riesgos de Gestión:** Aspectos externos, RR.HH., Planificación, Normativa y Documentación.
- **Riesgos en la Realización:** Diseño, Pruebas, Control de proveedores, Materiales y componentes, Integración, Validación, Verificación y Pruebas.
- **Riesgos a la Entrega:** Distribución, Servicio y Garantía.

Debe tenerse en cuenta que en los contratos sometidos a la aplicación de una norma PECAL, la planificación de las actividades de gestión de riesgos del proyecto quedarán formalizadas y contenidas dentro del Plan de Gestión de Riesgos, incluida la propuesta documentada de acciones encaminadas a disminuir la Valoración del Riesgo (cuando ésta sea Muy Alta o Alta) y su seguimiento, y que el mismo se pone a disposición del comprador y/o RAC (Representante para el Aseguramiento de la Calidad del Ministerio de Defensa).

Para el resto de los contratos, se desarrollará una gestión de riesgos o un plan de gestión de riesgos, según aplique.

II. CAMPO DE APLICACIÓN

Este procedimiento va dirigido a todo el personal del Área de Defensa con responsabilidades en Actividades Técnicas del Área de Defensa de TdE y TSol en las que sea necesaria la gestión de riesgos o plan de gestión de riesgos, según aplique, bien por exigencias contractuales, cumplimiento de normativa o bien por decisión de sus responsables por la especial complejidad del producto a obtener.

III. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

En la elaboración de este procedimiento se ha tenido en cuenta la siguiente documentación:

Normativa externa

- 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”
- **IT 4201.01**, “Instrucción Técnica. Proceso de Gestión de Riesgos. Elaboración y evaluación de Planes de Gestión de Riesgos”.

Normativa interna

- Manual del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) (**TE-000-MA-003**).
- **P801**. “Gestión del Riesgo en Proyectos de Sector Defensa y Seguridad Nacional”.

IV. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

GENERAL

- **Gestión de Riesgos:** La gestión anticipada para disminuir los riesgos y optimizar la eficacia, anticipándose a potenciales problemas y gestionándolos de la forma más apropiada.
- **Análisis de Riesgos:** Proceso por el que se consiguen conocer las áreas críticas en un contrato/expediente, identificando y valorando sus riesgos.
- **Amenaza:** Condición o evento que, si sucede, tiene un efecto negativo sobre al menos uno de los objetivos del proyecto (coste, plazo, calidad, alcance)
- **Impacto (Severidad):** Es el efecto potencial de un riesgo sobre los objetivos, es la consecuencia sobre los objetivos finales del proyecto cuando se materializa el Riesgo.
- **Vulnerabilidad (probabilidad):** probabilidad de materialización de un Riesgo.
Riesgo: Amenaza con una determinada probabilidad de ocurrencia y con un impacto negativo en los objetivos del proyecto.
- **UTE (Unión Temporal de Empresas):** Es un sistema de colaboración donde dos o más empresas o empresarios se unen durante un tiempo para llevar a cabo, de manera conjunta, una obra o servicio. Recurrir a esta figura permite, entre otras cosas, compartir recursos, conocimientos y experiencias.
- **No conformidad:** Es el resultado de la materialización de un riesgo. Un incumplimiento de un requisito de la norma, incumplimiento de un requisito legal o de cualquier requisito especificado en los procedimientos de nuestro sistema de gestión de la calidad referente a los productos o servicios que suministra nuestra organización.

RIESGOS

*Las siguientes definiciones están relacionadas con el modo de ejecución de las mismas en la aplicación de gestión de riesgos.

- **Riesgo:** Evento incierto o condición que, si ocurre, tendría efectos adversos o favorables en el proyecto. Efecto de incertidumbre.
 - **Riesgo Detectado:** Identificación de un evento favorable o adverso. *Cuando se ha registrado un riesgo, pero no se ha registrado ningún plan.
 - **Riesgo Planificado:** Definición de acciones y/o medidas para tratar el riesgo. *Cuando se ha definido o planificado un Plan de Mitigación.
 - **Riesgo Activo:** Riesgo con posibilidad de materialización. *Cuando el riesgo tiene un Plan de Mitigación activo.

- **Riesgo Materializado:** consecución de un riesgo, acompañado de la manifestación de las consecuencias asociadas al mismo. *Cuando el riesgo tiene registrada una Fecha de Materialización y no tiene un Plan de Contingencia Finalizado con fecha de Activación del Plan posterior a la fecha de materialización.
- **Riesgo Retirado:** Riesgo que deja de afectar al proyecto *Cuando se ha registrado la fecha de retirado
- **Riesgo Cerrado:** Riesgo carente de la posibilidad de materialización. *Cuando se ha publicado la última edición, todos los riesgos aparecerán como estado Cerrado y fecha de estado la fecha de la última publicación.

PLANES

- **Mitigación (Plan de):** se define como el conjunto de acciones orientadas a disminuir la probabilidad de ocurrencia o el impacto de un riesgo hasta un nivel aceptable.
- **Contingencia (Plan de):** se define como el conjunto de acciones destinadas a eliminar o minimizar el posible impacto (severidad) de la materialización de un Riesgo.
- **Plan de Contingencia:** El plan que debería ejecutarse en el caso de que un riesgo se materialice.
- **Plan de Gestión de Riesgos (PGR):** Plan dentro de un contrato/expediente que describe como los riesgos de ese contrato/expediente se deberían de gestionar.
- **Estados:**
 - **Plan incompleto:** Cuando no tiene registrado una acción como última.
 - **Plan Definido:** Cuando no todas las acciones tienen como definida una fecha de fin prevista.
 - **Plan Planificado:** Cuando todas las acciones tienen fecha de fin prevista.
 - **Plan Activo:** Cuando al menos una acción tiene fecha de inicio y la última acción no tiene fecha de fin real.
 - **Plan Finalizado:** Cuando todas las acciones tienen fecha de fin real.

MITIGACIÓN DE RIESGOS

- **Aceptar el riesgo:** Aceptar que el riesgo se puede materializar. Se opta por no realizar acciones de mitigación debido a la escasa criticidad del riesgo.
- **Evitar el riesgo:** la acción introducirá cambios en el plan del proyecto que supongan la eliminación de las condiciones susceptibles de desencadenarlo.
- **Transferir el riesgo:** el Jefe de Proyecto estima que la responsabilidad de la ejecución de la acción para mitigar el riesgo recae en terceras personas.
- **Reducir el riesgo:** la ejecución de la acción que supondrá la reducción de la vulnerabilidad y del impacto del riesgo sobre los objetivos del proyecto.

1. INTRODUCCIÓN

Este procedimiento define los elementos a considerar en la gestión de riesgos, y la planificación de las actividades a incluir en el Plan de Gestión de Riesgos, según aplique uno u otro. Las pautas contenidas en este procedimiento podrán ser modificadas cuando así lo exijan las condiciones contractuales de la Actividad Técnica.

Tanto si se requiere de un Plan de Gestión de Riesgos o sólo una gestión de riesgos, se utilizará la Base de Datos de Gestión de Riesgos como herramienta para gestionar los riesgos de cada proyecto (Identificación, análisis, tratamiento, seguimiento, cierre, reevaluación, etc.).

2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN FASE DE OFERTA

En el caso de proyectos con requisito PECAL, en la oferta se identificarán los riesgos iniciales del proyecto.

Para facilitar esta identificación de riesgos puede usarse de manera opcional el formato "Informe del Análisis e Identificación de los Riesgos (**R001**)", disponible en el **Anexo III: Formatos**, en el cual se muestran una serie de riesgos tipo.

La codificación de dicho formato se realizará atendiendo a lo establecido en el documento "Confección y Codificación de la documentación de DyS (**EM-300-PR-002**)".

Los riesgos identificados en fase de oferta se incluirán en la propia oferta en caso de que sean solicitados para la licitación.

3. PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

Una vez firmado el contrato, Telefónica y sus proveedores, deberán, elaborar el Plan de Gestión de Riesgos (PGR).

El contenido mínimo que debe incluirse en el Plan de Gestión de Riesgos se encuentra reflejado en el **Anexo I: Índice típico de un plan de gestión de riesgos (Contenido Mínimo)**.

En el PGR quedarán identificados los posibles riesgos, definiéndolos por su evento o condición de riesgo, la causa y su impacto. Aunque esta actividad se realiza al comienzo del proyecto, permanecerá vigente durante la vida de este como se menciona en el punto "Detección, Revisión y Cierre".

4. GESTIÓN DE RIESGOS

Para la gestión y control de los riesgos se realizarán las siguientes acciones:

- Planificación de la Respuesta a los Riesgos.
- Supervisión y Control de los Riesgos.
- Detección, Revisión y Cierre.
- Identificación de actividades de Mitigación del riesgo.
- Identificación de actividades para la Contingencia del riesgo.

- Seguimiento de riesgos.
- Realización de actividades de mitigación y contingencia.
- Detección de nuevos riesgos.

4.1 TRASLADO DE LOS RIESGOS IDENTIFICADOS EN FASE DE OFERTA

En el caso de que se hayan detectado riesgos en la fase de oferta del proyecto, una vez adjudicado, estos deberán trasladarse a la gestión de riesgos propia del proyecto, y determinar si siguen siendo relevantes o si por el contrario deben ser retirados. En el caso de determinar que ya no son relevantes, deberá justificarse debidamente por qué deben ser retirados.

Los riesgos identificados en fase de oferta que hayan sido trasladados a la gestión de riesgos deberán tratarse como cualquier otro riesgo hasta su retirada y/o cierre.

4.2 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

En caso de ser necesario, deberán detectarse nuevos riesgos que puedan afectar de algún modo al proyecto y que no se tuvieron en cuenta en la fase de oferta de este. Las acciones para identificar los Riesgos del proyecto serán:

- Análisis de la documentación formal de proyecto (contrato, planes, objetivos...).
- Recogida de información a través de:
 - Reuniones con responsables de las diferentes áreas implicadas en el proyecto.
 - Discusiones con los técnicos del proyecto.
 - Reuniones de seguimiento.
 - Estudio de soluciones técnicas.
- Identificación y evaluación de amenazas potenciales de Cliente.
- Identificación y evaluación de información histórica de proyectos similares.
- Identificación de objetivos / recursos afectados.

Para facilitar esta identificación de riesgos puede usarse de manera opcional la biblioteca de riesgos disponible en la Base de Datos de Gestión de Riesgos y/o el formato "Informe del Análisis e Identificación de los Riesgos (**RO01**)", disponible en el **Anexo III**: Formatos, en el cual se muestran una serie de riesgos tipo.

4.2.1 RIESGOS EN UTE

En el caso de que el proyecto sea en UTE, la detección de riesgos deberá ser conjunta y coordinada por ambas empresas, aunque de la gestión de estos puede ocuparse solo una de ellas, siguiendo los cauces que tengan definidos para ello.

4.2.2 RIESGOS DE SUB-SUMINISTRADORES

En el caso de tener empresas subcontratadas, a criterio del Jefe de Proyecto, deberán tenerse en cuenta los riesgos que puedan ser detectados por ellas, analizarlos y trasladar a la gestión de riesgos, si es necesario, aquellos que creemos más relevantes y que pueden tener repercusión en el desempeño general del proyecto.

4.2.3 RIESGOS DE PEDIDOS

En el caso vayan a suministrarse productos o servicios externamente, a criterio del Jefe de Proyecto, deberán identificarse posibles riesgos que pueda entrañar cada pedido, analizarlos y trasladar a la gestión de riesgos, si es necesario, aquellos que creemos más relevantes y que pueden tener repercusión en el desempeño general del proyecto.

Para facilitar esta identificación de riesgos puede usarse de manera opcional la biblioteca de riesgos de la Base de Datos de Gestión de Riesgos y/o el formato "Informe de Identificación y Análisis de Riesgos (R001)", disponible en el **Anexo III: Formatos**, en el cual se muestran una serie de riesgos tipo.

4.2.4 CICLO DE VIDA DEL RIESGO

Durante su vida, un riesgo puede tener los siguientes estados:

- **Detectado:** Riesgo detectado y priorizado.
- **Planificado:** Riesgo que se ha planificado.
- **Informado al RAC:** Riesgo que se trata de forma directa con el RAC.
- **Materializado:** Riesgo que se ha materializado y por lo tanto pasa a ser incidencia.
- **Aceptado:** se acepta la mitigación del riesgo y es aceptado por calidad.
- **Retirado:** Riesgo que deja de existir.
- **Cerrado:** Cuando se han finalizado las actuaciones previstas en los distintos planes de prevención, mitigación o contingencia y el impacto del riesgo ha sido subsanado o corregido.

4.3 CODIFICACIÓN

Una vez identificados los riesgos, la codificación se establecerá mediante un Código alfanumérico formado por la letra "R" y tres dígitos para indicar el número de orden. que identifique el Riesgo de forma única, creando un listado de riesgos.

Ejemplo:

Código	Descripción
R001	Proveedor no certificado.
R002	Incumplimiento de fases/hitos del proyecto.

4.4 ANÁLISIS DE LOS RIESGOS

Un riesgo puede ser valorado como Muy alto, Alto, Medio, Bajo o Muy bajo. Para determinar que lugar ocupa dentro de esta clasificación, se estudian dos criterios determinantes de los mismos:

4.4.1 VULNERABILIDAD

La Vulnerabilidad o probabilidad se expresará en términos porcentuales, con múltiplos de 5, según la frecuencia o posibilidad de ocurrencia: Muy alta ($\geq 85\%$), Alta ($\geq 65\%$ y $< 85\%$), Media ($\geq 45\%$ y $< 65\%$), Baja ($\geq 25\%$ y $< 45\%$) o Muy baja ($< 25\%$).

4.4.2 IMPACTO

El impacto, se podrá medir como pérdida respecto al plazo del proyecto, la calidad de sus productos o servicios, y al coste del proyecto/producto; siendo valorados según la repercusión que el riesgo tenga sobre los mismos. Para esta valoración se tendrá en cuenta la siguiente tabla:

Áreas de impacto del riesgo			Índice de Criticidad
Plazo	Coste	Calidad	
Incumplimiento en la fecha de entrega	Presupuesto inviable	Incumplimiento de los requisitos, con incumplimiento de la funcionalidad definida.	Muy Alto
Incumplimiento de la mayoría de los hitos	Se excede el presupuesto, con recortes financieros	Fallo en alguna de las características, con una disminución considerable del rendimiento técnico. Sin alternativas posibles	Alto
Incumplimiento de algún hito puntualmente	Se excede el presupuesto estimado	Incumplimiento de los requisitos, pero sin afectar a la funcionalidad principal.	Medio
Incumplimiento de la planificación de las tareas	Se excede el presupuesto, con posibilidad de compensar	Fallo en alguna de las características, otras alternativas posibles	Bajo
Incumplimiento de la planificación para tareas no consideradas como críticas	Se excede el presupuesto, pero es asumible.	Fallo en alguna de las características negociables	Muy Bajo

Posteriormente se establecerá un impacto global del riesgo, en función del índice de criticidad en cada una de las áreas de impacto del Riesgo (coste, plazo y calidad) según los siguientes criterios:

Índice de criticidad individual de cada área	Índice de Impacto Global
<ul style="list-style-type: none"> Uno o dos índices de criticidad son Muy Altos, y el resto son Altos, Medios, Bajos o muy Bajos. Los tres índices de criticidad Altos. 	Muy Alto
<ul style="list-style-type: none"> Uno o dos índices de criticidad son Altos, y el resto son Medios, Bajos o Muy Bajos. Los tres índices de criticidad son Medios 	Alto
<ul style="list-style-type: none"> Uno o dos índices de criticidad son Medios, y el resto son Bajos o Muy Bajos Los tres índices de criticidad son Bajos. 	Medio
<ul style="list-style-type: none"> Uno o dos índices de criticidad son Bajos, y el resto son Muy Bajos. 	Bajo
<ul style="list-style-type: none"> Los tres índices de criticidad son Muy Bajos. 	Muy Bajo

4.4.3 VALORACIÓN DEL RIESGO

Finalmente se obtendrá la Valoración del riesgo a partir del Índice Impacto Global y de la vulnerabilidad, con ayuda de la siguiente matriz cualitativa:

Valoración del riesgo		Índice Impacto Global				
		Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Vulnerabilidad	Muy baja	Muy bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
	Baja	Muy bajo	Bajo	Bajo	Alto	Muy alto
	Media	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
	Alta	Muy bajo	Medio	Medio	Alto	Muy alto
	Muy Alta	Bajo	Medio	Medio	Alto	Muy alto

Ejemplo:

Código	Descripción	Vulnerabilidad A	Impacto B	Evaluación (A*B)
R001	Proveedor no certificado.	Muy baja	Alto	Medio

La clasificación de los riesgos identificados permitirá determinar el tipo de actuación y los seguimientos necesarios en cada caso, basándose en el impacto de estos.

No todos los riesgos que se identifiquen serán significativos para un proyecto. Algunos van a tener una ocurrencia muy baja y otros podrán no afectar al curso del proyecto, gestionándose principalmente los más importantes (Muy alto y Alto).

4.4.4 PRIORIZACIÓN DE LOS RIESGOS

Partiendo de la Valoración efectuada y en base al criterio y experiencia del jefe de proyecto, se deben priorizar los riesgos detectados. Para ello se numerarán en orden ascendente, siendo el '1' el riesgo más prioritario.

4.5 MITIGACIÓN DE RIESGOS

4.5.1 ACCIONES DE MITIGACIÓN

Para cada riesgo y a criterio del Jefe de Proyecto, deberá determinarse cómo va a abordarse la gestión del mismo tomando una de las siguientes decisiones:

- **Aceptar el riesgo:** Aceptar que el riesgo se puede materializar. Se opta por no realizar acciones de mitigación debido a la escasa criticidad del riesgo. En caso de aceptar el riesgo, calidad deberá justificar su visado, y se deberá informar la decisión al Cliente y/o RAC y vigilar el riesgo periódicamente
- **Evitar el riesgo:** la acción introducirá cambios en el plan del proyecto que supongan la eliminación de las condiciones susceptibles de desencadenarlo.
- **Transferir el riesgo:** el jefe de proyecto estima que la responsabilidad de la ejecución de la acción para mitigar el riesgo recae en terceras personas.
- **Reducir el riesgo:** la ejecución de la acción que supondrá la reducción de la vulnerabilidad y del impacto del riesgo sobre los objetivos del proyecto.

4.5.2 PLANES DE MITIGACIÓN

Los planes y acciones de Mitigación están encaminados a eliminar o disminuir la vulnerabilidad y el posible impacto del Riesgo. Deberán definirse los planes de mitigación para todos los riesgos detectados, siempre y cuando el riesgo no esté debidamente aceptado.

La ejecución de los planes de mitigación únicamente será obligatoria en el caso de riesgos cuya Valoración sea "Muy Alto" o "Alto", quedando el resto a criterio del Jefe de Proyecto.

4.6 CONTINGENCIA DE RIESGOS

Las actividades de contingencia están destinadas a eliminar o minimizar el posible impacto de la materialización de un Riesgo.

Será obligatorio definir un plan de contingencia cuando la valoración del riesgo sea "Muy Alto" o "Alto". En el caso de tener otra valoración, definir el plan de contingencia quedará a criterio del Jefe de Proyecto.

Los planes de contingencia se ejecutarán una vez que se haya materializado el Riesgo.

Si un riesgo se ha materializado y no tenía un plan de contingencia definido previamente, deberá elaborarse y ejecutarse con la mayor celeridad posible.

4.7 MATERIALIZACIÓN DE RIESGOS

En caso de que las acciones previstas para evitar que un riesgo se materialice sean inefectivas y dicho riesgo llegue a materializarse, el responsable de calidad del proyecto abrirá una no conformidad por la materialización del mismo.

Esta no conformidad será tratada conforme al procedimiento "**EM-300-PR-004 - Gestión de NC, OBS y AC en proyectos de DyS**".

Se notificará sobre la identificación y evolución de dicha no conformidad a empresas miembros de la UTE, RAC, y/o cliente.

5. REVISIÓN DE LOS RIESGOS

Se recomienda realizar la revisión y la detección de riesgos, así como la revisión de las actividades de mitigación y contingencia cada seis (6) meses.

Como registro de esta revisión, se realizará un informe de seguimiento de los riesgos. Estos informes serán codificados como IS para los proyectos de TdE y como IN para los proyectos de TSOL.

Si es posible, se realizará haciéndolo coincidir con los hitos de control establecidos en el Plan de Actividades, debiendo adjuntarse el estado al Informe de Seguimiento del Proyecto.

6. COMUNICACIÓN DE LOS RIESGOS

El objeto de una buena comunicación es la transparencia y bidireccionalidad, es por ello que siempre que se realice una revisión de los riesgos del proyecto, esta información será trasladada a las partes interesadas del proyecto, cliente / RAC / empresas miembros de la UTE.

En cualquier momento a petición del RAC/cliente o a consideración del jefe de proyecto se podrán realizar nuevas comunicaciones del estado de los riesgos.

7. FINALIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS

7.1 RETIRADA DE UN RIESGO

Cuando se considere que un riesgo ya no supone un impacto en el desempeño del proyecto, puede retirarse.

Los Riesgos identificados y registrados en la Base de Datos de Gestión de Riesgos permanecerán en la misma hasta la finalización del proyecto (sin incluir la fase de garantía), aunque se hayan retirado.

7.2 CIERRE DE RIESGOS

Una vez finalizado el proyecto, debe finalizar con él su gestión de riesgos. Para ello, deberán cerrarse todos los riesgos detectados, finalizando sus planes y acciones de mitigación y contingencia.

ANEXO I: ÍNDICE TÍPICO DE UN PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS (CONTENIDO MÍNIMO)

1. GENERALIDADES
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
3. ACRÓNIMOS, ABREVIATURAS Y DEFINICIONES
4. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES.
5. GESTIÓN DE LOS RECURSOS.
6. ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RIESGOS.
7. PROCESO (Requisitos Generales).
8. REQUISITOS DOCUMENTALES.
9. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.
10. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS.
11. PLANIFICACIÓN DE LA RESPUESTA A LOS RIESGOS.
12. SUPERVISIÓN Y CONTROL DE LOS RIESGOS.
13. REGISTROS DE RIESGOS.

ANEXO II: BASE DE DATOS DE GESTIÓN DE RIESGOS

Aplicaciones DyS / Gestión de Riesgos




ANEXO III: FORMATOS

Para la gestión de riesgos se utilizará una Base de Datos de Gestión de Riesgos desarrollada en el Área de Defensa, la cual podrá ser modificada, bajo la supervisión del Área de Calidad, en función de las necesidades del área y/o proyecto en el que se aplique la gestión de riesgos y/o plan de gestión de riesgos.

Este Anexo contiene los siguientes formatos:

- Informe de Identificación y Análisis de Riesgos (**R001**).

INFORME DE IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE RIESGOS (R001).

		INFORME DE IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE RIESGOS				Código:		
						Hoja:	de	
Código/Expediente:								
Título del Proyecto/Contrato:								
<input type="checkbox"/> OFERTA:	Nombre		Código		Fecha		Versión	
<input type="checkbox"/> OTROS	Nombre		Código		Fecha		Versión	
Elaborado por:						Firma:		

RIESGOS ASOCIADOS A PROYECTOS:

Área de riesgo	Posible riesgo	Evaluación del riesgo Inicial				Posibles causas del riesgo
		Plazo	Coste	Calidad	Vulnerabilidad	
Planificación	<input type="checkbox"/> Retraso en fases/hitos del proyecto.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Incumplimiento de fases/hitos del proyecto.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Agotamiento del presupuesto del contrato.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Agotamiento del presupuesto asignado a una fase o hito del proyecto.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Falta de planificación del proyecto.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Detención del trabajo en el proyecto.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Falta de recursos.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
Personal de trabajo	<input type="checkbox"/> Cualificación insuficiente/inadecuada.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Escasez de personal de trabajo.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Área de trabajo que compromete la seguridad de los trabajadores.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	

Área de riesgo	Posible riesgo	Evaluación del riesgo Inicial				Posibles causas del riesgo
		Plazo	Coste	Calidad	Vulnerabilidad	
	<input type="checkbox"/> Rotación excesiva del equipo de trabajo/pérdida de capacidad técnica.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
Organización Cliente	<input type="checkbox"/> Desconocimiento de los requisitos del cliente.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Requisitos ambiguos e interpretables.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Incumplimiento de los requisitos del cliente.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Infraestructura de cliente sin certificar o con falta de documentación.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
Proveedores/ Subcontratistas	<input type="checkbox"/> Proveedor no certificado.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Problemas de suministro.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Proveedores limitados.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Retrasos en las fechas de entrega.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Demora del trabajo de subcontratistas.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
UTE	<input type="checkbox"/> Coordinación inadecuada entre empresas en UTE.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
Documentación	<input type="checkbox"/> Incumplimiento de requisitos específicos.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Falta de documentación.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Demora en la entrega de documentación del proyecto.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Falta de certificación de empresa.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
Diseño	<input type="checkbox"/> Sin referencias anteriores.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Ausencia de diseño.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
Materiales/ Componentes	<input type="checkbox"/> Especificaciones sin determinar.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Escasez de materiales.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Material defectuoso.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Material no calibrado.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Proveedor no certificado.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Variaciones del mercado.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Demora en la entrega de material del proyecto.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Obsolescencia de materiales y componentes.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	

Área de riesgo	Posible riesgo	Evaluación del riesgo Inicial				Posibles causas del riesgo
		Plazo	Coste	Calidad	Vulnerabilidad	
	<input type="checkbox"/> Problemas de suministro.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Falta de documentación del material.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> El material no proporciona la capacidad esperada.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Inicio de garantía del fabricante cuando aún no se ha entregado a cliente.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
Pruebas	<input type="checkbox"/> Retraso en la realización de pruebas del proyecto.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Incumplimiento de prueba del plan de pruebas del proyecto.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
Distribución / Instalación	<input type="checkbox"/> Condiciones específicas de manejo, almacenaje y transporte.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Capacidad de almacenaje limitada de equipos a reparar.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
Servicio	<input type="checkbox"/> Heterogeneidad de servicios en el mismo proyecto/sistemas nuevos y antiguos conviviendo a la vez	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	<input type="checkbox"/> Pérdida de capacidad funcional o de estabilidad del servicio.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
OTROS	<input type="checkbox"/> Otros.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	Elija un elemento.	