



# PECAL / AQAP – 2310

*“Requisitos OTAN para los sistemas de gestión de calidad de suministradores de aviación, espaciales y de defensa”*

Cte. Antonio Garrido Vázquez

26 de marzo de 2014



# INDICE

1. Objetivo de la presentación.
2. Composición de la normativa PECAL 2310.
3. Requisitos OTAN PECAL 2310.
4. Certificación PECAL 2310.
5. Ruegos y preguntas.



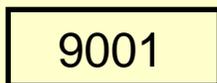
# 1. Objetivo de la presentación

- a) Conocimiento de la norma PECAL 2310.
  - Composición y estructura.
  - Requisitos OTAN específicos.
  
- b) Dar a conocer los criterios del AII/SGINSERT/DGAM respecto a la evaluación, certificación y exigencia en contratos de la PECAL 2310.

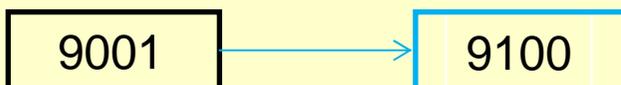


## 2. Composición de la normativa PECAL 2310.

**UNE-EN ISO 9001:2008 “Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos”**



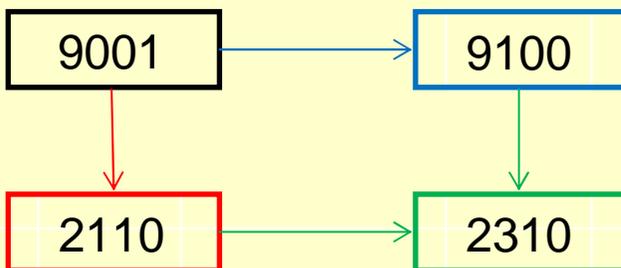
*UNE-EN ISO 9100:2010 “Requisitos para las organizaciones de aviación, espaciales y de defensa”*



*PECAL/AQAP-2110:2009 “Requisitos OTAN de aseguramiento de la calidad para el diseño, desarrollo y producción”*



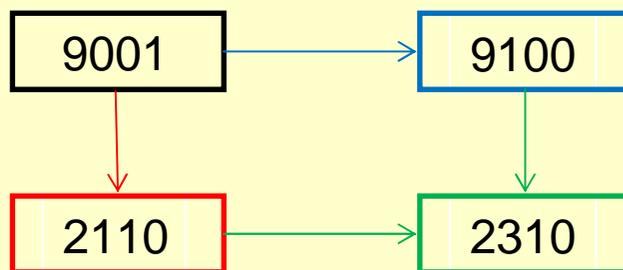
*PECAL/AQAP-2310:2013 “Requisitos OTAN para los sistemas de gestión de calidad de suministradores de aviación, espaciales y de defensa”*





### 3. Requisitos OTAN PECAL 2310.

*PECAL/AQAP-2310:2013 “Requisitos OTAN para los sistemas de gestión de calidad de suministradores de aviación, espaciales y de defensa”*



## 4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

### 4.1 Requisitos generales

*El suministrador debe establecer, documentar, implementar, evaluar y mejorar un sistema económico y eficaz de acuerdo con este documento, que incluya los requisitos de la norma **UNE-EN ISO 9100:2010**, según las necesidades, de manera que de respuesta a los requisitos del contrato.*

*NOTA: El sistema de gestión de la calidad debería ser revisado junto al plan de calidad (véase apartado 7.1 de esta publicación).*



## 3. Requisitos OTAN PECAL 2310.

### 6 GESTIÓN DE RECURSOS.

#### 6.3 Infraestructura.

*La infraestructura debe incluir un área para segregar los productos no conformes (véase el apartado 8.3 de esta publicación).*

### 7 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO.

#### 7.1 Planificación de la realización del producto.

*NOTA – El plan de calidad debería de ser revisado junto al sistema de gestión de la calidad (véase apartado 4.1 de esta publicación).*

##### 7.1.1 Gestión de proyectos.

*La planificación de la gestión de proyectos debe documentarse de acuerdo con el apartado 4.2.3 de esta publicación, antes del comienzo de las actividades.*

##### 7.1.2 Gestión de riesgos.

*La planificación de la gestión de riesgos debe documentarse de acuerdo con el apartado 4.2.3 de esta publicación, antes del comienzo de las actividades.*



## 3. Requisitos OTAN PECAL 2310.

### 7.1.3 Gestión de configuración.

*Es de aplicación el apartado 7.7 de este documento.*

### 7.4 Compras.

#### 7.4.1 Proceso de compras.

*El suministrador, debe notificar al RAC y/o comprador si un subcontrato o pedido se ha identificado que implica o constituye algún riesgo. Esto debe documentarse de acuerdo con el apartado 5.4 y 7.1.2 de esta publicación.*

#### 7.4.3 Verificación de los productos comprados.

*El suministrador debe establecer e implementar un proceso para evitar y detectar la falsificación, atenuar sus efectos y eliminar las piezas falsificadas.*

### 7.5 Producción y prestación del servicio.

#### 7.5.3 Identificación y trazabilidad.

*El suministrador debe establecer e implementar un método de marcado que permita la identificación y la trazabilidad.*



### 3. Requisitos OTAN PECAL 2310.

**7.7 Gestión de la configuración** (*aplicable en el apartado 7.1.3 de este documento*)

**7.8 Fiabilidad y mantenibilidad (F&M)** (*apartado 7.7 en la PECAL 2310*)

## 8 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA.

### 8.1 Generalidades.

*NOTA – Se pueden emplear también técnicas estadísticas para el apoyo de otras actividades aplicables a los procesos de medida, de análisis y de mejora.*

#### 8.2.2 Auditoría interna.

*Durante la planificación de las auditorías internas, el suministrador debe tener en cuenta los resultados de la evaluación de riesgos.*

*Los registros de auditoría deben incluir la formación y nivel de experiencia de los auditores que las han llevado a cabo.*



### 3. Requisitos OTAN PECAL 2310.

#### 8.3 Control de los productos no conforme.

*Como una de las medidas de implementación del sistema de gestión de la calidad, el suministrador deberá supervisar la información relativa a las no conformidades y el coste asociado a los productos no conformes. Se deben determinar los métodos para obtener y usar esta información.*

#### **REQUISITOS ADICIONALES OTAN**

***El suministrador y/o los sub-suministradores deben proporcionar al RAC y/o comprador:***

*- Oportunidad sin restricción para evaluar el cumplimiento del sub-suministrador con esta publicación. El suministrador debe ser informado antes de que la evaluación tenga lugar.*

#### ***9.2 Productos puestos a disposición de la Administración por el suministrador para su entrega***

***El suministrador debe asegurarse de que sólo se presenten en la entrega productos aceptables.***



## 4. Certificación PECAL 2310.

### Carta dirigida a las IAMDs (1/5).

La última revisión del STANAG 4107 (amendment 8) de la OTAN, que España tiene ratificado, fue publicada con fecha 03.09.2013 e incorpora la AQAP 2310 como nueva norma de calidad de tipo contractual y, por tanto, con requisitos de aplicación en contratos. Como consecuencia, ha sido publicada recientemente por el servicio correspondiente del MINISDEF la norma PECAL 2310 Edición 1 “Requisitos OTAN para los sistemas de gestión de calidad de suministradores de aviación, espaciales y de defensa”. La norma AQAP/PECAL 2310 está basada en la norma UNE-EN ISO 9100: 2010 “Requisitos para las organizaciones de aviación, espaciales y de defensa”, a la que se le han añadido requisitos específicos y adicionales OTAN, y es aplicable exclusivamente a sistemas de gestión de calidad que contemplen procesos de diseño.



## 4. Certificación PECAL 2310.

### Carta dirigida a las IAMDs (2/5).

Se comunica a los efectos correspondientes, que dicha PECAL podrá ser incorporada en las cláusulas técnicas y administrativas particulares de contratos que incluyan requisitos de diseño en el sector aeronáutico y que se realicen en el ámbito del Ministerio de Defensa, de acuerdo con lo establecido en la Instrucción número 39/1998 de 19 de febrero del Secretario de Estado de Defensa.

No obstante, se establece un plazo máximo de un año a partir del 1 de enero de 2014 para que las empresas contratistas con capacidad de diseño en el sector aeronáutico puedan demostrar el cumplimiento de los requisitos de la norma indicada y obtener, si lo solicitan, la correspondiente certificación que lo avale, siendo a partir de dicho periodo (1 de enero de 2015) el momento a partir del cual se podrá exigir el cumplimiento de los requisitos de dicha norma en las cláusulas de los contratos.



## 4. Certificación PECAL 2310.

### Carta dirigida a las IAMDs (3/5).

Siguiendo las directrices del Ministerio de Defensa, estas publicaciones son únicamente en formato digital, por lo que para facilitar su difusión se pueden consultar en la página web del Ministerio de Defensa <http://www.defensa.gob.es/info/servicios/servicios-tecnicos/aseguramiento-calidad/>.

Al objeto de que las empresas con procesos de diseño en el sector aeronáutico puedan obtener la certificación según la norma PECAL 2310, se establecen las siguientes pautas:

Empresas ya certificadas en PECAL 2110: será necesario presentar el certificado de ISO 9100, el certificado de PECAL 2110 y evidencias documentales de cumplimiento de los 4 requisitos suplementarios que se recogen a continuación:



## 4. Certificación PECAL 2310.

### Carta dirigida a las IAMDs (4/5).

- El suministrador debe establecer e implementar un proceso para evitar y detectar la falsificación, atenuar sus efectos y eliminar las piezas falsificadas.
- El suministrador debe establecer e implementar un método de marcado que permita la identificación y la trazabilidad.
- Durante la planificación de las auditorías internas, el suministrador debe tener en cuenta los resultados de la evaluación de riesgos. Los registros de las auditorías deben incluir la formación y nivel de experiencia de los auditores que las han llevado a cabo.
- Como una de las medidas de implementación del sistema de gestión de la calidad, el suministrador deberá supervisar la información relativa a las no conformidades y el coste asociado a los productos no conformes. Se deben determinar los métodos para obtener y usar esta información.



## 4. Certificación PECAL 2310.

### Carta dirigida a las IAMDs (5/5).

Si esta documentación se considera adecuada, la empresa podría obtener el certificado PECAL 2310/2110 sin necesidad de auditoría, previa emisión, aceptación y abono del correspondiente presupuesto para la emisión del certificado.

Empresa sin certificado PECAL 2110: la empresa deberá estar previamente certificada de acuerdo a la UNE-EN ISO 9100 y Defensa realizaría una auditoría PECAL 2310. Si la auditoría es favorable, la empresa obtendría una doble certificación (PECAL 2110/2310), previa emisión, aceptación y abono del correspondiente presupuesto para la emisión del certificado.



# 5. Ruegos y preguntas



Cte. Antonio Garrido Vázquez

Unidad de Ingeniería de Calidad  
Área de Inspecciones Industriales  
SDGINSERT / DGAM

Tfno.: 91 270 47 77 / 660 18 09 29  
Fax: 91 270 47 47  
E-mail: [agarridov@oc.mde.es](mailto:agarridov@oc.mde.es)



Cte. Antonio Garrido Vázquez

Unidad de Ingeniería de Calidad  
Área de Inspecciones Industriales  
SDGINSERT / DGAM

Tfno.: 91 270 47 77 / 660 18 09 29  
Fax: 91 270 47 47  
E-mail: [agarridov@oc.mde.es](mailto:agarridov@oc.mde.es)

Cte. Antonio Garrido Vázquez

Unidad de Ingeniería de Calidad  
Área de Inspecciones Industriales  
SDGINSERT / DGAM

Tfno.: 91 270 47 77 / 660 18 09 29  
Fax: 91 270 47 47  
E-mail: [agarridov@oc.mde.es](mailto:agarridov@oc.mde.es)



Cte. Antonio Garrido Vázquez

Unidad de Ingeniería de Calidad  
Área de Inspecciones Industriales  
SDGINSERT / DGAM

Tfno.: 91 270 47 77 / 660 18 09 29  
Fax: 91 270 47 47  
E-mail: [agarridov@oc.mde.es](mailto:agarridov@oc.mde.es)



Cte. Antonio Garrido Vázquez

Unidad de Ingeniería de Calidad  
Área de Inspecciones Industriales  
SDGINSERT / DGAM

Tfno.: 91 270 47 77 / 660 18 09 29  
Fax: 91 270 47 47  
E-mail: [agarridov@oc.mde.es](mailto:agarridov@oc.mde.es)



GRACIAS.