

Certificaciones sin miedo

AS9100D, NADCAP, IATF 16949, ISO 26262 y DO-178C, explicadas en simple.

3.1 AS9100D: la llave de entrada

AS9100D es el sistema de calidad de la industria aeroespacial. Parte de la misma estructura que ISO 9001 y le agrega lo que la aviación exige: gestión de riesgos, gestión de la configuración, prevención de piezas falsificadas, seguridad del producto y factores humanos.

Al certificarte, tu empresa entra a la base OASIS de la IAQG, donde los compradores buscan proveedores. Sin AS9100D, casi ningún comprador aeroespacial te cotiza.

3.2 Las otras normas

NADCAP acredita procesos especiales: tratamiento térmico, recubrimientos, soldadura, ensayos no destructivos y compuestos. Se acredita proceso por proceso.

IATF 16949 es la calidad automotriz: la piden las armadoras. **ISO 26262** es la seguridad funcional de electrónica y software en vehículos: es la norma detrás de la dirección por cable. **DO-178C y DO-254** rigen el software y el hardware de aviónica.

Regla práctica: no te certifiques en todo. Certifícate en lo que pide el comprador que ya identificaste.

3.3 El análisis de brechas

Antes de pagar una certificación, pide un análisis de brechas: un organismo certificador revisa tu sistema contra la norma y te dice qué te falta. El tiempo y el costo dependen de tu tamaño y complejidad, por eso hay que cotizar con al menos dos organismos acreditados.

Mientras tanto, la IA te ayuda a hacer tu propio diagnóstico previo y llegar preparado.

INSTRUCCIÓN PARA LA IA

Actúa como auditor de AS9100D. Te voy a describir cómo trabaja mi empresa: [describe cómo controlas documentos, compras, inspección, trazabilidad, no conformidades, capacitación]. Hazme un análisis de brechas por cláusula, incluyendo riesgos, configuración, piezas falsificadas e inspección de primera pieza. Para cada brecha dime qué documento o práctica me falta y priorízalas de la más urgente a la menos urgente.

3.4 Cómo elegir un organismo certificador

Busca organismos acreditados para AS9100D. Pide a cada uno: alcance de la auditoría, días-auditor que calculan para tu tamaño, costo de la etapa 1 y la etapa 2, costo de las auditorías de seguimiento y experiencia en tu tipo de proceso.

Compara al menos dos. El más barato no siempre conviene: un auditor que conoce tu proceso te ayuda a no tropezar en la segunda etapa.

3.5 Los documentos que sí o sí vas a necesitar

Aunque cada empresa es distinta, en casi todas las auditorías aparecen los mismos temas: alcance del sistema, política y objetivos de calidad, control de documentos y registros, gestión de riesgos, control de proveedores externos, control de producción, trazabilidad, inspección de primera pieza, control de producto no conforme, prevención de piezas falsificadas, calibración, auditoría interna, revisión por la dirección y acciones correctivas.

La hoja de cálculo de este módulo te los pone en orden, con la evidencia que suele pedir el auditor y una fórmula que te dice tu porcentaje de avance.

INSTRUCCIÓN PARA LA IA

Actúa como consultor de calidad aeroespacial. Para una empresa de [número] personas que hace [proceso], redacta el índice de un manual de calidad alineado a AS9100D y una lista de los procedimientos y registros mínimos que necesito. Para cada uno dime en una línea para qué sirve y quién en mi empresa debería ser responsable.

CASO GUIADO · PRECISIÓN NORTEÑA

Hace su análisis de brechas con la hoja del módulo: 41% de avance. Sus tres brechas urgentes: no tiene procedimiento de piezas falsificadas, no hace inspección de primera pieza formal y su calibración no está documentada. Cotiza la certificación con dos organismos acreditados.

Caso didáctico ficticio. La empresa, las personas y las cifras son inventadas para enseñar el método.

Errores comunes

- Pagar la certificación antes del análisis de brechas.
- Certificarse en normas que ningún comprador te pidió.
- Comprar un manual genérico que nadie en tu empresa sigue.

Ejercicio

Haz tu diagnóstico previo con la IA y escribe tus tres brechas más urgentes.

Comprueba lo que aprendiste

1. ¿Qué norma es la llave de entrada aeroespacial?

IATF 16949 · AS9100D · ISO 14001

2. NADCAP acredita...

Procesos especiales, uno por uno · Toda la empresa a la vez · Software

3. ¿Qué pides antes de pagar una certificación?

Un análisis de brechas · Un crédito · Nada