



Guía para el profesor

Normativa en Calidad Aeroespacial
LSIN1823



Índice

Información general del curso	1
Certificados	1
Certificado en Normativa en Calidad Aeroespacial.....	2
Metodología	3
Temario.....	4
Recursos especiales.....	6
Evaluación	7
Notas de enseñanza	8
Evidencia	13
Bibliografía y recursos especiales	14
Tips importantes	14

Información general del curso

Modalidades

- Clave banner: LSIN1823
- Modalidad: presencial / en línea

Competencia del curso

Elabora el manual de gestión de calidad aeroespacial utilizando las normas internacionales para mejorar la competitividad de una empresa.

Certificados

No aplica.





Normativa en calidad aeroespacial

¿Por qué una empresa implementaría un sistema de gestión de calidad?, ¿cuál es el beneficio de contar con un sistema de gestión de calidad?, ¿cuáles son las normas que utiliza la industria aeroespacial?, ¿cuáles son los requerimientos de dichas normas? Estas preguntas se responderán a lo largo de este curso.

Las normas de calidad para la industria aeroespacial marcan los lineamientos que deben seguir las diferentes empresas aeronáuticas. A través de dichas normas se busca asegurar la confianza y seguridad de los clientes.

Este curso te ayudará a:

- Identificar el sistema de gestión de calidad de una organización.
- Establecer las secciones de la norma de calidad que aplican para el manual de calidad.
- Diseñar el manual de calidad con base en los requerimientos de la norma aeroespacial.



Metodología

El curso Normativa en Calidad Aeroespacial tiene ocho créditos. El diseño del curso contempla la lectura del contenido previo a la realización de las prácticas, actividades o avance de la evidencia, según corresponda en cada uno de los temas.

En cada tema encontrarás:

Una breve explicación del tema que te ayudará a ampliar tu conocimiento.

Una serie de lecturas y videos que debes revisar de manera obligatoria para una mejor comprensión de los temas.

Una lista de lecturas y videos que se te recomiendan para complementar el estudio del tema.

Una actividad de aprendizaje por cada tema, cuyo propósito es aplicar y experimentar con los conceptos estudiados.

A través del curso debes trabajar en lo siguiente:

10 actividades.

1 evidencia.

Actividades

Diseñadas para apoyar el desarrollo de la competencia del curso. Las actividades se deben enviar a través de la plataforma tecnológica.

Evidencia

La evidencia consiste en elaborar un manual de calidad para un sistema de gestión aeroespacial. Revisa con tiempo las especificaciones y la rúbrica de la evidencia.


Temario

Tema 1	Calidad aeroespacial
1.1	Historia aeroespacial
1.2	Conceptos de calidad aeroespacial
1.3	Costos de la no calidad
Tema 2	Sistemas de gestión de calidad aeroespacial
2.1	Definición de AS9100
2.2	Cambios en AS9100
Tema 3	Normas de calidad aeroespacial
3.1	Proveedores aeroespaciales (cadena de suministro)
3.2	Grupo internacional de calidad aeroespacial
3.3	Asociaciones de calidad aeroespacial
Tema 4	Liderazgo
4.1	Roles y responsabilidades
4.2	Enfoque en el cliente
4.3	Políticas
Tema 5	Términos y definiciones
5.1	Conceptos generales
5.2	Crecimiento global del mercado
5.3	Alcance de la norma
Tema 6	Documentación
6.1	Estructura del sistema de gestión de la calidad aeroespacial
6.2	Niveles de la estructura de un sistema de calidad
Tema 7	Requisitos
7.1	Requisitos de cliente
7.2	Calidad, capacidad, entrega, costo

Tema 8	Implementación
8.1	Proceso de implementación
8.2	Principales actores en la industria aeroespacial
Tema 9	Mantenimiento y control
9.1	Sistema de calidad de procesos
9.2	Elementos del manual de calidad
Tema 10	Acreditación
10.1	Documentación
10.2	Proceso de acreditación
10.3	Obtener la acreditación
10.4	Certificado de acreditación



Recursos especiales

No aplica.



Evaluación

La evaluación del curso se llevará a cabo de la siguiente forma:

Unidades	Instrumento evaluador	Puntos
10	Actividades	80
1	Evidencia	20
Total		100

Revisa los entregables para cada semana con tiempo:

Actividad	Ponderación
Actividad 1	8
Actividad 2	8
Actividad 3	8
Actividad 4	8
Actividad 5	8
Actividad 6	8
Actividad 7	8
Actividad 8	8
Actividad 9	8
Actividad 10	8
Evidencia	20
Total	100



Notas de enseñanza

Antes de impartir el curso, por favor revisa de manera general los datos y conceptos proporcionados en el mismo, con el fin de detectar y, en su caso, poder actualizar y/o enriquecer previamente la información específica al tiempo en que se está impartiendo el curso.

Un aspecto de gran importancia en el desarrollo de los temas es el involucramiento del facilitador para propiciar que la competencia del curso se cumpla, pero también ir preparando a los participantes para que vayan desarrollando propuestas de soluciones innovadoras a problemas actuales.

Las notas de enseñanza aquí mostradas son referencia para la versión presencial y en línea, a menos que se indique lo contrario en cada tema. Puedes revisarlas a continuación.

Tema 1: Calidad aeroespacial

Asegúrate que los alumnos comprendan la historia aeroespacial y los conceptos básicos de calidad aeroespacial. Así mismo, el alumno conocerá las principales definiciones de las normas de calidad aeroespacial y cuáles son los costos de la no calidad.

Actividad 1

Para el desarrollo de esta actividad, después de la explicación del tema, se sugiere que el alumno revise la información teórica para conocer las diferentes normas de calidad que tienen las empresas del sector aeroespacial en el país y que pueda resolver su actividad de manera óptima.

Tema 2: Sistemas de gestión de calidad aeroespacial

Asegúrate que los alumnos conozcan qué es un Sistema de Gestión de Calidad o SGC. Así mismo, el alumno comprenderá en qué consiste la norma AS 9100 y cuáles han sido los cambios más relevantes de la norma AS 9100, además de saber la estructura básica de la norma.

Actividad 2

Para el desarrollo de esta actividad, después de la explicación del tema, se sugiere que el alumno revise la información teórica. A través de esta actividad se quiere que el alumno investigue cómo ha evolucionado la norma AS 9100 y cuáles han sido sus puntos de mejora, para que pueda resolver su actividad de manera óptima deberá investigar en un mínimo cinco fuentes arbitradas, elaborará un

análisis sobre el desarrollo de la norma AS 9100, incluyendo las fuentes consultadas. Además de una infografía donde muestra el desarrollo de la norma, desde su creación hasta la actualidad.

Tema 3: Normas de calidad aeroespacial

Asegúrate que los alumnos conozcan los retos que enfrentan los proveedores de la industria aeroespacial. Así mismo, el alumno comprenderá qué es el Grupo Internacional de Calidad Aeroespacial y cuál es su función en esta industria. Y conocerá cómo están conformadas las asociaciones de calidad aeroespacial y cuál es su principal función.

Actividad 3

Para el desarrollo de esta actividad, después de la explicación del tema, se sugiere que el alumno revise la información teórica. A través de esta actividad el alumno revisará el sistema de gestión de calidad de fabricantes aéreos, elaborará una tabla con la información del sistema de gestión de calidad de cada una de las empresas con base en la indagación realizada. Además de presentar un análisis sobre los puntos más destacados en cada uno de los sistemas de gestión de calidad y una conclusión sobre los sistemas de gestión de calidad y su impacto en el producto final.

Tema 4: Liderazgo

Asegúrate que los alumnos comprendan cuáles son los roles y responsabilidades del líder. El alumno conocerá en qué consiste el enfoque al cliente y comprenderá la importancia de las políticas de calidad.

Actividad 4

Para el desarrollo de esta actividad, después de la explicación del tema, se sugiere que el alumno revise la información teórica. A través de esta actividad se quiere que el alumno defina y conozca los diferentes conceptos del liderazgo, sus roles y responsabilidades en la industria aeroespacial. Además de identificar tres aspectos relevantes que se mencionan en el apartado 5 de la norma ISO 9001:2015 y AS 9100, asimismo definir el liderazgo de los cuatro tipos de empresas planteadas, los dos indicadores para medir el tipo de liderazgo y elaborar una conclusión sobre el liderazgo en los sistemas de gestión de calidad.

Tema 5: Términos y definiciones

Asegúrate que los alumnos conozcan cómo se ha desarrollado la industria aeroespacial y su crecimiento en los últimos años. Además que comprendan cuáles son los conceptos generales de la norma y cuál es el alcance de la misma.

Actividad 5

Para el desarrollo de esta actividad, después de la explicación del tema, se sugiere que el alumno revise la información teórica. A través de esta actividad se quiere que el alumno identifique la participación del sector aeroespacial en la economía de México.

Tema 6: Documentación

Asegúrate que los alumnos conozcan cuál es la estructura básica de un sistema de gestión de calidad y en qué consisten los niveles de un sistema de gestión de calidad.

Actividad 6

Para el desarrollo de esta actividad, después de la explicación del tema, se sugiere que el alumno revise la información teórica. A través de esta actividad se quiere que el alumno utilice los elementos de un sistema de calidad para implementarlos en un negocio de comida rápida. Además de presentar una política de calidad con al menos 10 estatutos, asimismo elaborar un manual de proceso donde incluya el propósito, alcance, responsabilidades, autoridad, proceso de elaboración, anexos. Diseñará los registros de calidad que deben llenar los empleados y elaborará una conclusión sobre los sistemas de gestión de calidad.

Tema 7: Requisitos

Asegúrate que los alumnos conozcan los requisitos y cuáles se necesitan en el sector aeroespacial. También que comprendan cómo se definen los requisitos y conozcan en qué consisten los indicadores de calidad, capacidad, entrega y costo.

Actividad 7

Para el desarrollo de esta actividad, después de la explicación del tema, se sugiere que el alumno revise la información teórica. A través de esta actividad se quiere que el alumno comprenda los requerimientos para la acreditación de la norma AS 9100, defina 10 requerimientos que las empresas deben realizar para acreditar la norma AS 9100 y cite las tres fuentes confiables en formato APA. Además de establecer

quiénes son los actores involucrados en los requerimientos; asimismo identificará el tiempo que dura la acreditación y el que se tiene para las recomendaciones; también elaborará una conclusión de aprendizaje.

Tema 8: Implementación

Asegúrate que los alumnos conozcan qué necesitan para obtener el registro AS 9100, quiénes son los encargados de asegurar el correcto funcionamiento del SGC, cuáles son las organizaciones y sectores que participan para asegurar el funcionamiento de AS 9100.

Actividad 8

Para el desarrollo de esta actividad, después de la explicación del tema, se sugiere que el alumno revise la información teórica. A través de esta actividad se quiere que el alumno analice las tareas que se requieren llevar a cabo para la implementación de un SGC, definiendo cinco tareas antes y cinco tareas durante la implementación de un sistema de gestión de calidad, elaborará un diagrama de flujo interconectando las tareas antes y durante, identificando las áreas involucradas y el tiempo que llevará realizar las tareas.

Tema 9: Mantenimiento y control

Asegúrate que los alumnos conozcan en qué consiste un sistema de gestión con enfoque basado en procesos, los principios de un sistema de gestión de calidad y cuáles son los elementos de un manual de calidad.

Actividad 9

Para el desarrollo de esta actividad, después de la explicación del tema, se sugiere que el alumno revise la información teórica. A través de esta actividad se requiere que el alumno establezca acciones de mantenimiento de un sistema de gestión de calidad; definirá 10 acciones para mantener un sistema de gestión de calidad, identificando las áreas involucradas en cada una de las acciones y definiendo la frecuencia con la que se debe realizar cada una de las acciones.

Tema 10: Acreditación

Asegúrate que los alumnos conozcan el proceso para solicitar la acreditación y las instituciones que pueden acreditar.

Actividad 10

Para el desarrollo de esta actividad, después de la explicación del tema, se sugiere que el alumno revise la información teórica. A través de esta actividad se requiere que el alumno defina un checklist para auditar el proceso de acreditación AS 9100, además de identificar a las personas que ejecutarán cada una de las auditorías y la frecuencia en la que se harán auditorías de vigilancia.



Evidencia

El alumno deberá elaborar una evidencia, por medio de la cual demuestre el dominio de la competencia del curso, como elemento indispensable para conseguir la acreditación del mismo. Es decir, lo plasmado en la evidencia es aquello que buscamos que los estudiantes sean capaces de hacer bien. Las instrucciones para la realización de la evidencia son las siguientes:

Evidencia

La evidencia refleja la aplicación de los conceptos del certificado. Revisa con tiempo las especificaciones y la rúbrica de la evidencia. La evidencia consiste en elaborar un manual de calidad para un sistema de gestión aeroespacial. El alumno deberá realizar la construcción, diseño y explicación del manual de calidad para un sistema de gestión de calidad aeroespacial. Así mismo, entregará su evidencia con base en los criterios de evaluación que se muestran en la rúbrica.

Para la evidencia los estudiantes deberán cumplir con los criterios de la siguiente rúbrica de evaluación.

Unidades de competencia y criterios correspondientes		Valor	¿Cumple?	Puntaje
1. Evalúa la situación actual del sistema de gestión de calidad aeroespacial.				
a.	Incluye los datos generales de una empresa del sector aeroespacial.	6		
b.	Identifica las normas de calidad aeroespacial cuenta la empresa.	6		
c.	*Describe la situación actual del sistema de calidad de la empresa.	15		
d.	Determina dos áreas de oportunidad del sistema de gestión aeroespacial.	6		
2. Establece las secciones del manual de calidad para el sistema de gestión de calidad aeroespacial.				
e.	Elabora una comparativa entre la norma AS9100 y el sistema de gestión de calidad.	6		
f.	Indica las secciones del sistema de gestión de calidad que se deben fortalecer y las que falta incluir.	6		
g.	Elabora el diseño gráfico del manual de calidad incluyendo formatos y plantillas.	5		
h.	*Define el índice del manual de calidad incluyendo alcance, procedimientos de la empresa y descripción de los procesos del sistema de gestión de calidad.	15		
3. Elabora una presentación sobre el manual de calidad para comunicarlo a la organización.				
	*Elabora una propuesta de manual de calidad que incluye la información del sistema de gestión de calidad, el alcance y procedimientos.	15		
i.	*Realiza la presentación del manual a los encargados del sistema de gestión de calidad y aplica la retroalimentación obtenida.	15		
j.	Realiza la presentación del manual a los encargados de cada proceso y aplica la retroalimentación obtenida.	5		

*Los criterios señalados con asterisco son estrictamente indispensables para acreditar la competencia, por lo que debes desarrollarlos obligatoriamente.

Bibliografía y recursos especiales



- Libros de texto
 - Hammar. M (2018). *Applying ASg100 Rev D. Everything you need to know about your asg100 rev d implementation, presented in this comprehensive, practical, and step-by-step guide*. EE. UU: Advisera Expert Solutions Ltd.
ISBN: 978-953-8155-17-8
- Libros de apoyo:
 - Gutiérrez, H. (2014). *Calidad y productividad* (4a. ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
ISBN: 9786071511485
ISBN eBook: 9781456219031



Tips importantes

Asegúrate de que el alumno guarde una copia digital de todos los trabajos, actividades y evidencias que realice en sus cursos, pues estos archivos le serán **INDISPENSABLES** para poder realizar su Proyecto Integrador (última materia del certificado). Con ellos formará un portafolio personal de proyectos que será de gran utilidad para organizar estratégicamente el gran volumen de experiencias y aprendizajes realizados a lo largo de su carrera; además, su portafolio será un medio para enriquecer su proyección profesional y demostrar todos sus conocimientos y habilidades, permitiéndose así también exhibir sus logros ante posibles empleadores.

Además, asegúrate de que alumno respalde todos sus documentos localmente en un disco duro (computadora + USB flash drive), y de preferencia también los almacene en la nube (servicios como Dropbox y Google Drive).