



Sílabo de Sistemas Integrados de Gestión y Auditoría Ambiental

I. Datos generales

Código	ASUC 00811			
Carácter	Obligatorio			
Créditos	4			
Periodo académico	2022			
Prerrequisito	Derecho y Legislación Ambiental			
Horas	Teóricas:	2	Prácticas:	4

II. Sumilla de la asignatura

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad, es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de organizar e implantar sistemas integrados de gestión y procesos de auditoría.

La asignatura contiene: Modelos de gestión integral. Modelo de gestión de la calidad, de gestión ambiental, de la seguridad y la salud ocupacional, de la responsabilidad social corporativa, de gestión de los recursos físicos y tecnológicos, de la información, de la evaluación y el mejoramiento. Requisitos generales y Política. Planificación de la implantación. Implementación y operación. Verificación y revisión por la Dirección. Auditorías ambientales. Normativa aplicable al proceso de auditoría. Perfil del auditor. Proceso de auditoría. Informe y seguimiento de la auditoría.

III. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de proponer e implementar un sistema integrado de gestión considerando las Normas ISO 14001:2015, ISO 9001:2015 e ISO 45001, acorde a las necesidades y características de una empresa; así mismo, aplicando procedimientos para la realización de una auditoría ambiental.

Capacidad para diseñar un sistema, un componente o un proceso para satisfacer las necesidades deseadas dentro de restricciones realistas.



IV. Organización de aprendizajes

Unidad I Modelos de Gestión Integral		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diferenciar los diversos modelos de gestión a fin de conocerlos y aplicarlos en una empresa.		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definiciones, características y aplicación de los modelos de Gestión Integrados a nivel de empresa y carrera. ✓ Modelo de Gestión de la Calidad, ISO 9001:2015. ✓ Modelo de Gestión Ambiental, ISO 14001:2015. ✓ Modelo de Gestión de Seguridad y la Salud en el Trabajo, ISO 45001. ✓ Otras familias ISO. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compara y analiza los modelos de gestión existentes. ✓ Describe qué modelos de gestión se pueden aplicar en una empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analiza las diferencias de los distintos modelos de gestión integrados para su aplicación en una empresa. 	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ● Prueba mixta 		
Bibliografía (básica y complementaria)	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sevilla, J. (2019). <i>Auditoría de los sistemas integrados de gestión: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</i>. Madrid. FC Editorial, Fundación Confemetal. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Norma del sistema de gestión de la Calidad ISO 9001:2015 ● Norma del sistema de gestión Ambiental ISO 14001:2015 ● Norma del sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001:2018 		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> ● Capítulo 6 Norma ISO 14001 Sistema de Gestión del Ambiente https://youtu.be/-JxKw0nawOI ● Conociendo la ISO 9001:2015 https://youtu.be/yUSJ_ovqfPc ● ISO 45001 interpretación e implementación Módulo 3 https://youtu.be/oLaFpPCt5oU 		



Unidad II		Duración en horas	24
Estructura de los Modelos de Gestión			
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de desarrollar un modelo de gestión integrado acorde a las características, necesidades y recursos de una empresa.		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definiciones generales de los requisitos de las normas ISO, Ciclo de Deming. ✓ Requisitos: Contexto de la organización, liderazgo y planificación de un sistema de gestión integrado. ✓ Requisitos: Apoyo y operación de un sistema de gestión integrado. ✓ Requisitos: Evaluación del desempeño y mejora de un sistema de gestión integrado. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diseña modelos de gestión integrado. ✓ Adapta los modelos de gestión según las características, necesidades y recursos de una empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se sensibiliza para diseñar el modelo de gestión integrado según las características, necesidades y recursos de una empresa. 	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ● Rúbrica de exposición 		
Bibliografía (básica y complementaria)	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sevilla, J. (2019). <i>Auditoría de los sistemas integrados de gestión: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</i>. Madrid. FC Editorial, Fundación Confemetal. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Norma del sistema de gestión de la Calidad ISO 9001:2015 ● Norma del sistema de gestión Ambiental ISO 14001:2015 ● Norma del sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001:2018 		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> ● ¿Qué es ISO y cuáles son sus normas? https://youtu.be/_4kITWQhh8Y ● Beneficios del Ciclo de Deming de mejora continua https://youtu.be/vLOI-kEP-w 		



Unidad III		Duración en horas	24
Auditorías Ambientales			
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de asociar las características de una auditoría ambiental, identificando las destrezas que debe tener un auditor, aplicando la normativa durante un proceso de auditoría en una empresa.		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definición y características del ISO 19011:2018. ✓ Conceptos y tipos una auditoría ambiental. ✓ Perfil, habilidades, deberes y derechos de un auditor. ✓ Normativa aplicable al proceso de auditoría. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifica las características de una auditoría ambiental. ✓ Desarrolla y aplica las características que debe tener un auditor. ✓ Conoce y aplica la normativa ambiental durante un proceso de auditoría. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Integra las características de una auditoría ambiental con el perfil, habilidades y conocimiento de normativa que debe tener un auditor. 	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ● Prueba mixta 		
Bibliografía (básica y complementaria)	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sevilla, J. (2019). <i>Auditoría de los sistemas integrados de gestión: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</i>. Madrid. FC Editorial, Fundación Confemetal. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Directrices para la auditoría de Sistemas de Gestión ISO 19011:2018. 		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> ● ISO 19011:2018, cambios más sustanciales y su impacto https://youtu.be/OySHzOUDM9A ● ISO 19011: Características del Auditor https://youtu.be/IGv2EkiNlxw ● Legislación Ambiental e Instrumentos de Gestión Ambiental https://youtu.be/1K_hlETY8n4 		



Unidad IV		Duración en horas	24
Proceso de una Auditoría Ambiental			
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de proponer la realización de un proceso de auditoría acorde a las necesidades, características y recursos de una empresa.		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Procesos y fases de una auditoría. ✓ Elaboración de un plan y cronograma de auditoría. ✓ Determinación de no conformidades en base a casos prácticos a fin a la carrera. ✓ Informe y seguimiento de la auditoría en base a casos a fin de la carrera. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diseña un plan y cronograma de auditoría. ✓ Redacta las no conformidades en base a casos prácticos. ✓ Elabora el informe de auditoría y realiza su seguimiento respectivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora y expone asertivamente todo el proceso de una auditoría. 	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ● Rúbrica de exposición 		
Bibliografía (básica y complementaria)	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sevilla, J. (2019). <i>Auditoría de los sistemas integrados de gestión: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</i>. Madrid. FC Editorial, Fundación Confemetal. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Directrices para la auditoría de Sistemas de Gestión ISO 19011:2018. 		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> ● Conferencia en: Elaboración y emisión de informes de Auditoría https://youtu.be/SjaksCpv52w ● Redacción de hallazgos Interna en Sistema de Calidad ISO 19011 https://youtu.be/7luLaADtscs ● Videoconferencia: Diseño de informes de auditoría interna de alto impacto https://www.youtube.com/watch?v=pk5gvuvDa58 		



V. Metodología

La asignatura está diseñada para ser teórico – práctico, de manera que el estudiante desarrolle habilidades para proponer e implementar sistemas integrados de gestión y realice auditorías en cualquier rubro de empresas. Las actividades prácticas se llevan a cabo mediante los siguientes criterios:

- Desarrollo de talleres
- Trabajos colaborativos
- Análisis y solución de casos y ejercicios
- Debates
- Exposiciones (del profesor y de los estudiantes)
- Juego de roles

Estos se desarrollarán de manera grupal dentro del aula de clases, así como otras asignaciones que deberá realizar y aplicar el estudiante. Además, se utilizará el Aula Virtual como elemento de soporte para el cumplimiento eficaz de las diferentes actividades propuestas.

VI. Evaluación

Rubros	Comprende	Instrumentos	Peso
Evaluación de entrada	Prerrequisitos o conocimientos de la asignatura	Prueba mixta	Requisito
Consolidado 1	Unidad I	Prueba mixta	20%
	Unidad II	Rúbrica de exposición	
Evaluación parcial	Unidad I y II	Prueba mixta	20%
Consolidado 2	Unidad III	Prueba mixta	20%
	Unidad IV	Rúbrica de exposición	
Evaluación final	Todas las unidades	Rúbrica de evaluación	40%
Evaluación sustitutoria (*)	Todas las unidades	Aplica	

(*) Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores

Fórmula para obtener el promedio:

$$PF = C1 (20 \%) + EP (20 \%) + C2 (20 \%) + EF (40 \%)$$