



## SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE CALIDAD (SGI) DE LA FCQEI

### Datos de identificación

Nombre de la buena práctica o programa realizado:

- Diseño e implementación del Sistema de Gestión Integral de Calidad (SGI) de la FCQEI

Objetivo de la buena práctica:

- Contar con un solo sistema de calidad y los requerimientos de los organismos acreditadores como son CIEES y CACEI.

A quién va dirigida (población beneficiaria):

- A los alumnos de la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería de la UAEM.

Fecha de implementación de la buena práctica:

- Diciembre 2021

Área responsable del seguimiento de la buena práctica:

- Proceso “Sistema de Gestión de Calidad”

### Identificación y/o contextualización de la necesidad a atender

¿Cuál fue la necesidad identificada?

- La FCQEI contaba con la certificación ISO; 9001:2015 con relación a la cuestión de la calidad de los servicios de gestión administrativa y los programas educativos también estaban acreditados con relación a los CIEES y CACEI; Ing. Industrial / Ing. Eléctrica Electrónica / Ing. Mecánica y Químico Industrial con CIEES e Ing. Química / con CACEI, con relación a los requerimientos del proceso de enseñanza aprendizaje, sin embargo algunos puntos de diseño curricular no se tenían documentados en el Sistema de Calidad, pero si en los requerimientos de CIEES y CACEI, por lo que se decidió que en lugar de tener dos “procesos” diferentes en cuanto a la integración de la documentación de cumplimiento de ambos procesos, se tuviera solo uno, este enfoque fortalecido en la aparición de la norma internacional ISO:21001:2018 Sistemas de gestión para organizaciones educativas — Requisitos con orientación para su uso.

Es decir que la FCQEI, cumplía con varios aspectos en cuanto a sus partes interesadas, no solo alumnos si no también institucionalmente, porque existe una necesidad crítica y continua de que las instituciones educativas certifiquen el grado de cumplimiento de los requisitos de las partes interesadas como pueden ser los estudiantes y otros beneficiarios, como los organismos acreditadores, y muchas otras partes interesadas pertinentes y que mejoren su capacidad para continuar haciéndolo.

Esto provoco voltear a ver la posibilidad de integrar estos requerimientos en un solo sistema y se analizó los requisitos de la norma ISO:21001:2018 y concluimos que al integrar ambos procesos anteriormente mencionados (9001/CIEES/CACEI), se cumplía de forma mayoritaria los mismos requeridos en la norma ISO:21001:2018, con lo cual





se decidió diseñar e implementar un Sistema de Gestión de Calidad de forma “integral”, es decir, cuando se integran mas de dos sistemas se le denomina que es integral, por la misma integración de los requerimientos en uno solo, como podemos visualizar en la imagen anexa.



# CERTIFICADO

Audidores Asociados de México S. C.

Organismo de Certificación de Sistemas de Gestión de la Calidad  
Acreditación No. 47/10 Vigencia a partir de: 26/05/2010

## Certifica

El Sistema de Gestión de la Calidad de:

**Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería (FCQel)  
de la Universidad Autónoma de Estado de Morelos  
(UAEM)**

Avenida Universidad No. 1001, Col. Chamilpa, Cuernavaca, Morelos C.P. 62209.

Por haber demostrado la conformidad con los requisitos de la norma:

**NMX-CC-9001-IMNC-2015  
ISO 9001:2015**

Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos.

El alcance de la certificación aplica a los:

Servicios educativos de nivel licenciatura, posgrado y de capacitación para la actualización profesional.

ISO 9001:2015

NÚMERO DE CERTIFICADO:  
SGC-60-2012  
FECHA DE RECERTIFICACIÓN:  
23 DE FEBRERO DEL 2019  
FECHA DE EXPIRACIÓN DE LA  
CERTIFICACIÓN:  
16 DE DICIEMBRE DEL 2021



Director General  
Ing. Santos Gómez Pérez

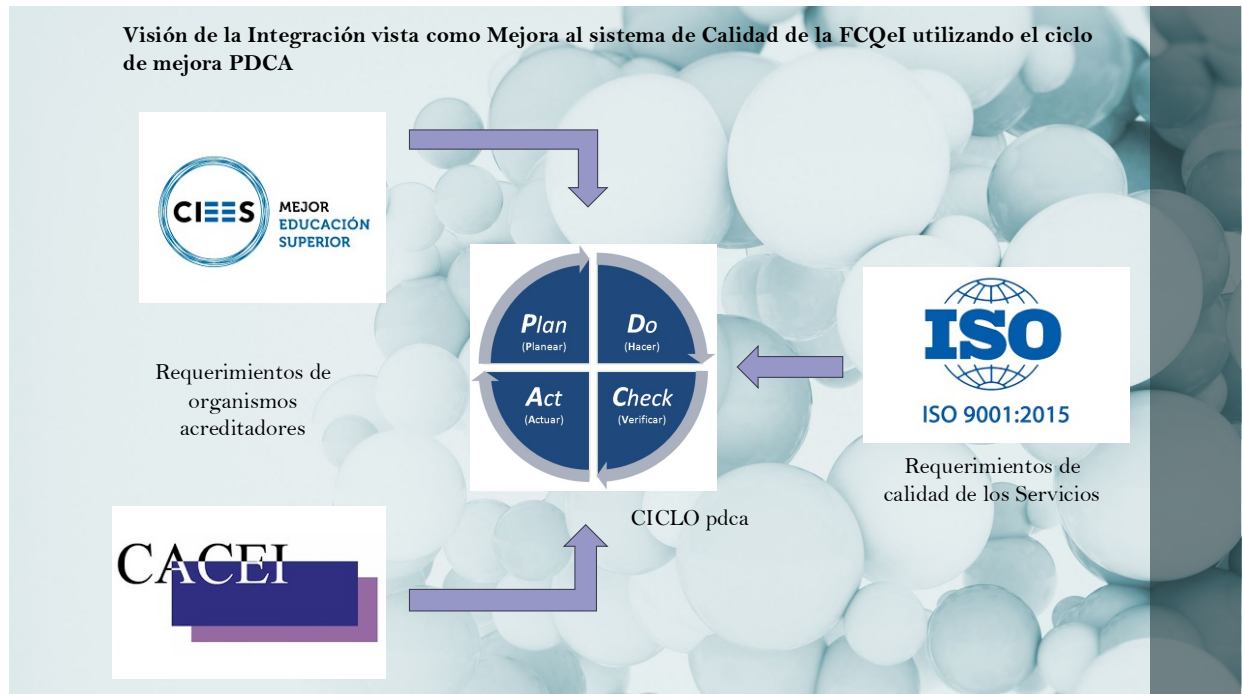
Mantenimiento de la Certificación:  
Las auditorías de mantenimiento se llevarán a cabo: N° 01 Junio 2019, N°02 Diciembre 2019, N°03 Mayo 2020, N°04 Diciembre 2020, N°05 Mayo 2021. (En los mantenimientos N°02 y N°04 el presente certificado será refrendado).

Calle Juana de Arco No. 40, Colonia Moderna, Alcaldía Benito Juárez, C.P. 03510, Ciudad de México.



Certificado del sistema de Calidad ISO:9001:2015





¿Cómo surgió la implementación de la buena práctica?

- Como se sabe la FCQeI esta certificada en ISO:9001 desde el año 2005, lo cual dejó establecido lineamientos y una estructura documentada de los diversos requisitos de la norma 9001, además de contar con una plataforma digital del sistema de calidad, pero conforme paso el tiempo se tuvo la necesidad de buscar las acreditaciones de los diversos programas de ingeniería y químico industrial, ambos documentados, sin embargo en auditorias nos resultaba un poco difícil manejar ambas informaciones, principalmente por las cuestiones de “diseño” que no estaban declaradas en calidad (9001), pero que si se tenían documentadas para CIEES y CACEI y las evidencias en formatos dentro del sistema de calidad conforme a los requisitos de la 9001 “Control de documentos y datos”, que no se cubrían, por lo que se decidió implementar un solo sistema pero “integral” que cubriera todos nuestros requerimientos de nuestras partes interesadas y la aparición de la norma ISO:21001 nos permitió visualizar la integración de dicho sistema, además de ser una primicia en certificarnos en una norma de recién creación y difusión, y tomando como filosofía de trabajo la mejora continua de los procesos de la FCQeI se decidió el diseño y la implementación del sistema integral de calidad (SGI).

## Recibe UAEM certificados de calidad en 37 procesos administrativos



Logra la UAEM certificar sus procesos administrativos de calidad en 37 áreas de la institución bajo la norma ISO 9001:2015 .

¿Cuál era el contexto institucional en el que se suscitó la necesidad de implementar dicha práctica?

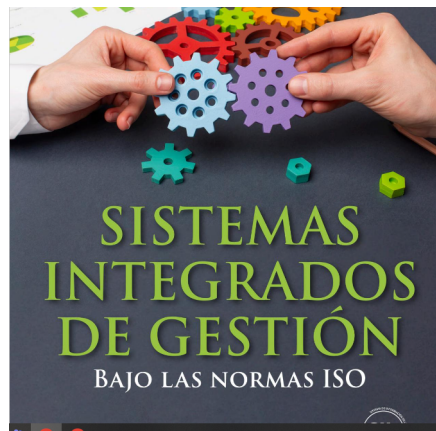
- La UAEM en aquellos años en su Plan Institucional de Desarrollo (PIDE) 2018-2023, declaró la necesidad de acreditar todos sus programas de licenciatura y deberían ser evaluados por los organismos acreditadores externos, “Una de las metas del Plan Institucional de Desarrollo (PIDE) 2018-2023, es que todos los programas educativos que ofrece la UAEM sean evaluados, para el caso de las licenciaturas, éstas deben tener una calidad acreditada por organismos externos, este es un gran logro de toda la comunidad universitaria” Texto de la publicación GACETA UAEM #514, agosto 2022, además de las necesidades del modelo universitario que establece que se debe de contar con un conjunto de finalidades, principios, postulados y lineamientos que funge como eje articulador de los procesos institucionales y las necesidades individuales y colectivas, para dar así una mejor respuesta a los requerimientos de la sociedad actual.



### Acciones específicas de la atención/programa/proyecto

Describe cuáles son sus objetivos y de qué manera los lleva a cabo

- En primera estancia se decidió integrar el sistema conforme a los estándares de implementación que muchos de las obras establecen como funcionales para su implementación:



Título Sistemas integrados de gestión – 1ra edición: Bajo las normas ISO

Autor Jaime Alfonso Arciniegas Ortiz

Editor Ecoe Ediciones

Año 2023



## 2.4.2 Pasos para integrar un sistema de gestión

Es necesario identificar que el SG está aplicado en su momento en la organización, las metodologías usadas y responsabilidades asignadas. Si no cuenta con un SG implementado debe:

- Asignar un responsable del proyecto el cual coordine la integración del mismo, lo que significa que en la mayoría de casos él es quien tiene consigo la responsabilidad del SG. Según la complejidad del proyecto y el tamaño de la empresa, es favorable crear un comité con miembros de los servicios, procesos o sistemas a integrar.
- Planificar y elaborar un cronograma de trabajo donde se estipulen los requisitos, tiempos, responsabilidades y elementos a ejecutar, para así gestionar las operaciones y determinar los documentos a elaborar.
- Informar a todo el personal de la empresa, puesto que el éxito del proyecto está en la transmisión a todos los participantes de los cambios que se realizarán, la nueva documentación y estructura, y claro, la nueva asignación de funciones.
- Utilizar la estructura que se propone en la organización en el ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar, actuar), buscando la mejora continua y también implementando la gestión por proceso.

### Población beneficiaria

- La población beneficiaria fueron alumnos en general de la FCQel y la FCQel en cuanto a los organismos acreditadores que vieron con agrado la integración del sistema de calidad ISO:21001, el personal académico al sentirse propios de una institución que nuevamente marca la pauta y toma el liderazgo para la implementación de una nueva certificación.





### Recursos

Los recursos utilizados fueron principalmente;

- Recurso Humano; se designó un responsable del proyecto de mejora que guiara al equipo en general al cumplimiento del objetivo, la certificación de la norma, así como también la participación de “TODO” el personal de las áreas y procesos definidos del SGI, cumpliendo con sus asignaciones de actividades declaradas en el plan de mejora (Diagrama de Gantt).



Familia FCQeI

- **Recurso Tecnológico;** se desarrollo una plataforma digital con apoyo del área de GTIC de la FCQel, donde se integraría de forma digital toda la documentación del sistema para una fácil consulta y disposición de todo el personal de la FCQel.

FCQel Inicio Quienes Somos Guía/Procedimientos Listados Maestros Procesos Certificados Documentos de Soporte Mapa de Proceso Otros

# SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Certificado en la norma ISO 9001-2015

Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería #SomosFCQel

### Pantalla de la plataforma digital FCQel

- **Recurso financiero;** como toda certificación, esta se contemplo un gasto para las auditorias de certificación y de seguimiento, con la casa certificadora, es decir se debe contemplar el costo de la auditoria de certificación y las 6 de seguimiento y/o recertificación en caso de ser requerido.
- **Recurso de Infraestructura:** en este rubro se incluyeron los recursos necesarios para la implementación de aspectos que no se cubrían al 100% de la norma ISO:21001, como fue la de creación de rampas para alumnos con silla de ruedas, acondicionamiento de baños para los mismos, área para atención psicológica a los alumnos que lo requieran, etc..






Rampas de acceso para alumnos con sillas de ruedas (TAMULBA)

### Logros y resultados

¿Qué mejoras han identificado tras la implementación de la buena práctica?

- Las mejoras se han visualizado desde diferentes ópticas, por ejemplo, el manejo de una sola plataforma digital para todo tipo de auditorías de cualquier organismo, la consulta es muy ágil y está disponible desde cualquier PC o Lap top, con clave de acceso. El personal de la FCQel maneja de mejor forma la documentación y su aplicación, el acceso rápido y fácil interacción de la plataforma fomenta el uso y manejo de esta, impulsando la aplicación del SGI, mejorando los resultados de auditorías de seguimiento...



	INFORME DE AUDITORÍA INTEGRAL/COMBINADA	F1-P-04-GC-R9
---	---	---------------

difusión dentro de grupos de trabajo, entre temas referentes o aplicables al plagio, que considera como identificarlo, que sanciones.

**Hallazgo de oportunidad de mejora 01 de 01 de la auditoría anterior del SGOE (6.2. Objetivos del Sistema de Gestión)**

Se tienen establecidos 4 objetivos para el SG mismos que son atendidos conforme a su contribución en cada proceso y se establece la planeación (qué se va a hacer, qué recursos se requerirán y cómo se evaluarán los resultados), misma información que se aborda y describe en su plan estratégico, sin embargo en la planeación presentada **falla describir cuando se finalizarán, cabe mencionar que en la práctica sí se analizan los resultados obtenidos en cuanto al cumplimiento de los objetivos y en caso de identificar considerarlo finalizado se actualiza.**

¿Cuál ha sido el beneficio institucional que se ha obtenido?

- Única facultad de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos que da el reconocimiento a la institución de ser la primera en el estado de Morelos alcanzar la certificación ISO:21001:2018, lo que genera una carta de presentación de la calidad de los programas con los que cuenta la UAEM en relación a las Ingenierías y Química. Provocando con esto la continuidad de la mejora, para con la acreditación de los programas a nivel internacional como ya está el programa de Ing. Química.





Inicio » Quienes Somos » Reconocimientos

## Acreditaciones

En la FCQel se cuenta con el 100% de los programas de licenciatura y posgrado reconocidos por su calidad.



Reconocimiento de estándar internacional de calidad educativa por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI) del programa educativo de:

- Ingeniería Química



Reconocimiento de estándar de calidad educativa por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) de los programas educativos de:

- Químico Industrial
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Mecánica
- Ingeniería Eléctrica-Electrónica



Reconocimiento de estándar de calidad del Padrón de Programa de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (PNPC-CONACyT) de los programas de posgrado de:



- Maestría en Ingeniería Ambiental y Tecnologías Sustentables
- Doctorado en Ingeniería Ambiental y Tecnologías Sustentables
- Maestría en Ingeniería Eléctrica y Electrónica

¿Qué áreas de oportunidad han identificado como procesos de mejora continua para la implementación de la buena práctica?

- La integración de la documentación de aquellas áreas que manejan información y evidencias de cumplimiento de los organismos acreditadores y de las normas de calidad para los servicios de la FCQel.
- La capacitación al SGI de forma general para el personal de nuevo ingreso y/o cambio de puesto, el SGI nos permite establecer las responsabilidades y roles de cada uno dentro del SGI, así como saber sus objetivos de forma clara y contundente para el seguimiento y control de estos, a través de la revisión por la dirección.





 Universidad Autónoma del Estado de Morelos	<b>FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS e INGENIERÍA</b> REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	 Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería
<b>Código:</b> FCQel-PL-101- RG04	<b>Publicación:</b> <p style="text-align: center;">Junio 2018</p>	<b>Revisión:</b> 9001:2015

Cuernavaca, Morelos a \_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2024

<b>Objetivo de la revisión</b>	No. 01-2023
<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	
<b>Alcance de la Revisión</b>	
<b>Última Revisión realizada</b>	
<b>Acciones pendientes</b>	
<b>A. Cambios en las cuestiones externas e internas pertinentes al SGC</b>	
<b><u>Situaciones Internas:</u></b>	
<b><u>Situaciones Externas</u></b>	
<b>B. Satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas pertinentes</b>	
<b>C. Grado en que se han logrado los objetivos de la calidad</b>	
<b>D. Desempeño de los procesos y conformidad de los servicios</b>	
<b>E. No conformidades y acciones correctivas (Auditorías)</b>	









¿Cuentan con un proceso de evaluación de mejora y seguimiento de sus resultados?

- El Sistema de Gestión Integral de Calidad cuenta con planes de control donde se definen actividades y registros que nos permiten llevar a cabo de forma cualitativa y cuantitativa el seguimiento de las actividades planificadas (Diagramas de Gantt) y el logro alcanzado, así como el cumplimiento del objetivo planteado inicialmente.

 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS		FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS e INGENIERÍA Registro del proyecto o Propuesta de la Mejora Continua		 Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería	
<b>Código</b> FCQeI-PL-302-RG01	<b>Publicacion</b>	jun-19		<b>Revision:</b> 3	9001:2015
<b>Área que presenta la mejora:</b>					<b>Fecha:</b> 8 nov 2021
<b>Personal que realiza el registro:</b>					<b>Firma:</b>
<b>Nombre del Proyecto o Propuesta de Mejora:</b>					
<b>Objetivo del Proyecto o Propuesta de Mejora:</b>					
Descripción de la Oportunidad de Mejora Identificada y la Propuesta de Mejora					
<b>Impacto de la Mejora</b>					
<b>\$ Costo Anterior \$</b>	<b>\$ Costo Con Mejora \$</b>	<b>Productividad Anterior</b>	<b>Productividad Con Mejora</b>	<b>Tiempo Anterior</b>	<b>Tiempo Con Mejora</b>
<b>Se aprueba mejora?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Por que?</b>		
<b>Integrantes del Equipo de Mejora</b>					
<b>No.</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Cargo</b>	<b>Firma</b>		
1.-					
2.-					
3.-					
4.-					
5.-					

Formato de control y evaluación de mejora







# CERTIFICADO

Audidores Asociados de México S. C.  
Organismo de Certificación de Normas Internacionales y Estándares Nacionales  
Acreditación No. 47/22 Vigencia a partir de : 13/04/2022

## Certifica

El Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas de:

**Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería (FCQel) de la  
Universidad Autónoma de Estado de Morelos  
(UAEM)**

Avenida Universidad, No. 1001, Colonia Chamilpa, C.P. 62209, Cuernavaca, Morelos.

Por haber demostrado la conformidad con los requisitos de la norma:

# ISO 21001:2018

Organizaciones Educativas - Sistemas de Gestión para Organizaciones Educativas - Requisitos con Orientación para su Uso.

### El alcance de la certificación aplica a los:

Servicios Educativos de Nivel Licenciatura (Químico Industrial, Ingeniería Química, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica - Electrónica) y Posgrado (Maestría en Ingeniería Ambiental y Tecnologías Sustentables, Maestría en Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Doctorado en Ingeniería Ambiental y Tecnologías Sustentables).

ISO 21001:2018

NUMERO DE CERTIFICADO:  
SGOE-01-2022  
FECHA DE EMISIÓN:  
26 DE ABRIL DEL 2022  
FECHA DE EXPIRACIÓN DE LA  
CERTIFICACIÓN:  
25 DE ABRIL DEL 2025  
FECHA DE REFRENDO DEL  
CERTIFICADO:  
25 DE ABRIL DEL 2023



  
Director General  
Ing. Santos Gómez Pérez



**Mantenimiento de la Certificación:**  
Las auditorías de mantenimiento se llevarán a cabo: N° 01 Octubre 2022, N° 02 Abril 2023, N° 03 Octubre 2023, N° 04 Abril 2024 y N° 05 Octubre 2024. (En los mantenimientos N° 02 y N° 04 el presente certificado será refrendado).  
Calle Juana de Arco No. 40, Colonia Moderna, Alcaldía Benito Juárez, C.P. 03510, Ciudad de México.

Certificado de calidad ISO:21001:2018







### Impacto

-Evaluación o procesos de evaluación sistemática de la buena práctica

- Dentro del SGI se tiene un proceso de Sistema de calidad, el cual menciona en uno de sus apartados dentro del plan de control (documento que se tiene para controlar y definir las actividades a realizar del responsable de proceso) las actividades para realizar de forma sistemática la mejora continua en todos los procesos que integran el SGI, el cual menciona también los registros de evidencia de cumplimiento.

8.- MEJORA CONTINUA							
No.	Actividad	Documentos	Registros	Responsable	Responsables interrelacionados	Criterios de aceptación,	Verificación y control
8.1	Identificar Mejora al Proceso	E-mail de Notificación al Rep. de la dirección de la mejora	Registro del proyecto o propuesta de la mejora continua <b>FCQel-PL-302-RG01</b>  Control de la Mejora Continua <b>FCQel-PL-302-RG02</b>	Cualquier persona de la administración	Equipo de trabajo de la mejora	Toda mejora realizada debe impactar en Productividad/ Tiempo / Costo a los procesos	Base de datos de Mejora continua
8.2	Integrar equipo de		Registro del	Líder de la	Equipo de	Notificar a los integrantes	Base de datos de

Plan de control de Sistema de Calidad (apartado 8.0 Mejora continua)

Impacto de la Mejora					
\$ Costo Anterior \$	\$ Costo Con Mejora \$	Productividad Anterior	Productividad Con Mejora	Tiempo Anterior	Tiempo Con Mejora
<b>Se aprueba mejora?</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Por que?</b>	
Integrantes del Equipo de Mejora					
No.	NOMBRE		Cargo		Firma
1.-					
2.-					
3.-					
4.-					
5.-					

Formato de control de la mejora seccion de evaluacion de impacto y aprobacion al inicio





- También se cuenta con una base de datos donde se registran de forma sistemática todas las propuestas de mejora del SGI, con la finalidad de crear una base de lecciones aprendidas.

Listado de Mejoras solicitadas para los procesos del SGC de la FCQel					
	Area	Nombre del Proyecto	Objetivo	Fecha Solicitud	Aprobada?
42					
43					
44					

Pantalla de la base de datos de mejoras FCQel

