




# PROGRAMA DE ESTUDIOS

**SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD II**  
TECNÓLOGO EN CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

CUARTO SEMESTRE  
EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR





*Sistemas de Gestión de Calidad II. Programa de Estudios. Tecnólogo en Calidad y Productividad. Cuarto Semestre*, fue editado por el Centro de Enseñanza Técnica Industrial de Jalisco.

MARIO DELGADO CARRILLO  
Secretario de Educación Pública

TANIA RODRÍGUEZ MORA  
Subsecretaria de Educación Media Superior

JUDITH CUÉLLAR ESPARZA  
Directora General del Centro de Enseñanza Técnica Industrial


EMMA DEL CARMEN ALVARADO ORTIZ  
Directora Académica del Centro de Enseñanza Técnica Industrial

Primera edición, 2024.

D. R. © CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA INDUSTRIAL. ORGANISMO PÚBLICO  
DESCENTRALIZADO FEDERAL.

Nueva Escocia No. 1885, Col. Providencia 5ª sección, C. P. 44638, Guadalajara,  
Jalisco.

Distribución gratuita. Prohibida su venta.



# ÍNDICE

**06**

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

**07**

II. UBICACIÓN DE LA UAC

**08**

III. DESCRIPTORES DE LA UAC

**09**

IV. DESARROLLO DE LA UAC

**13**

V. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y  
OTRAS FUENTES DE CONSULTA

# PRESENTACIÓN

El rediseño curricular del modelo educativo del tecnólogo, articula los tres componentes del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior: i) el fundamental; ii) el ampliado; y iii) el profesional, ahora laboral, conservando este último, el enfoque basado en competencias, bajo una nueva propuesta que impulsa al CETI a mantener una estrecha vinculación con el sector productivo. El planteamiento del proceso educativo surge a partir del campo profesional, lo que permite diseñar la situación didáctica desde una problemática que pone en juego e integra las competencias del estudiantado para la transformación laboral y el aprendizaje significativo dejando a un lado, la idea del empleo.

En este sentido, la presente asignatura plantea desde su propia construcción, un proyecto integrador que va orientando el perfil de egreso y que hace explícito los conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores que las y los estudiantes aplican en los procedimientos técnicos específicos.

En esta UAC se aborda un tema fundamental en el mundo empresarial moderno: La gestión de la calidad. En un entorno competitivo y en constante evolución, la calidad se erige como un pilar fundamental para el éxito sostenible de cualquier organización. En este contexto, la Norma ISO 9001 ha demostrado ser un faro guía, proporcionando un marco sólido y reconocido a nivel internacional para la gestión de la calidad. Se explora cómo la implementación de la Norma ISO 9001 puede transformar significativamente la cultura organizacional, promoviendo la excelencia operativa, la mejora continua y, en última instancia, la satisfacción del cliente. Así como también, se desarrollan algunos casos prácticos mediante la elaboración de formatos guía para el cumplimiento de algunos requisitos de la norma; y la importancia crucial de las auditorías en este proceso, destacando su papel como herramienta vital para garantizar la conformidad con los estándares establecidos y para identificar áreas de mejora.

A lo largo de la UAC, se profundiza en los siguientes aspectos claves: contextualización de la Norma ISO 9001 dentro de sus principios y requisitos, así como su relevancia en el panorama empresarial, beneficios de su implementación, rol de las auditorías de gestión de calidad, aplicación práctica y casos de éxito.

¡Iniciemos este viaje hacia la mejora continua y el éxito sostenible!

# I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

**CARRERA:** TECNÓLOGO EN CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

---

**Modalidad:**  
Presencial

**UAC:**  
Sistemas de Gestión de  
Calidad II

**Clave:**  
233bMCLCP0404

---

**Semestre:**  
Cuarto

**Academia:**  
Calidad

**Línea de Formación:**  
Gestión de calidad

---

**Créditos:**  
9.0

**Horas Semestre:**  
90

**Horas Semanales:**  
5

---

**Horas Teoría:**  
3

**Horas Práctica:**  
2

---

**Fecha de elaboración:**  
Diciembre 2024

**Fecha de última actualización:**

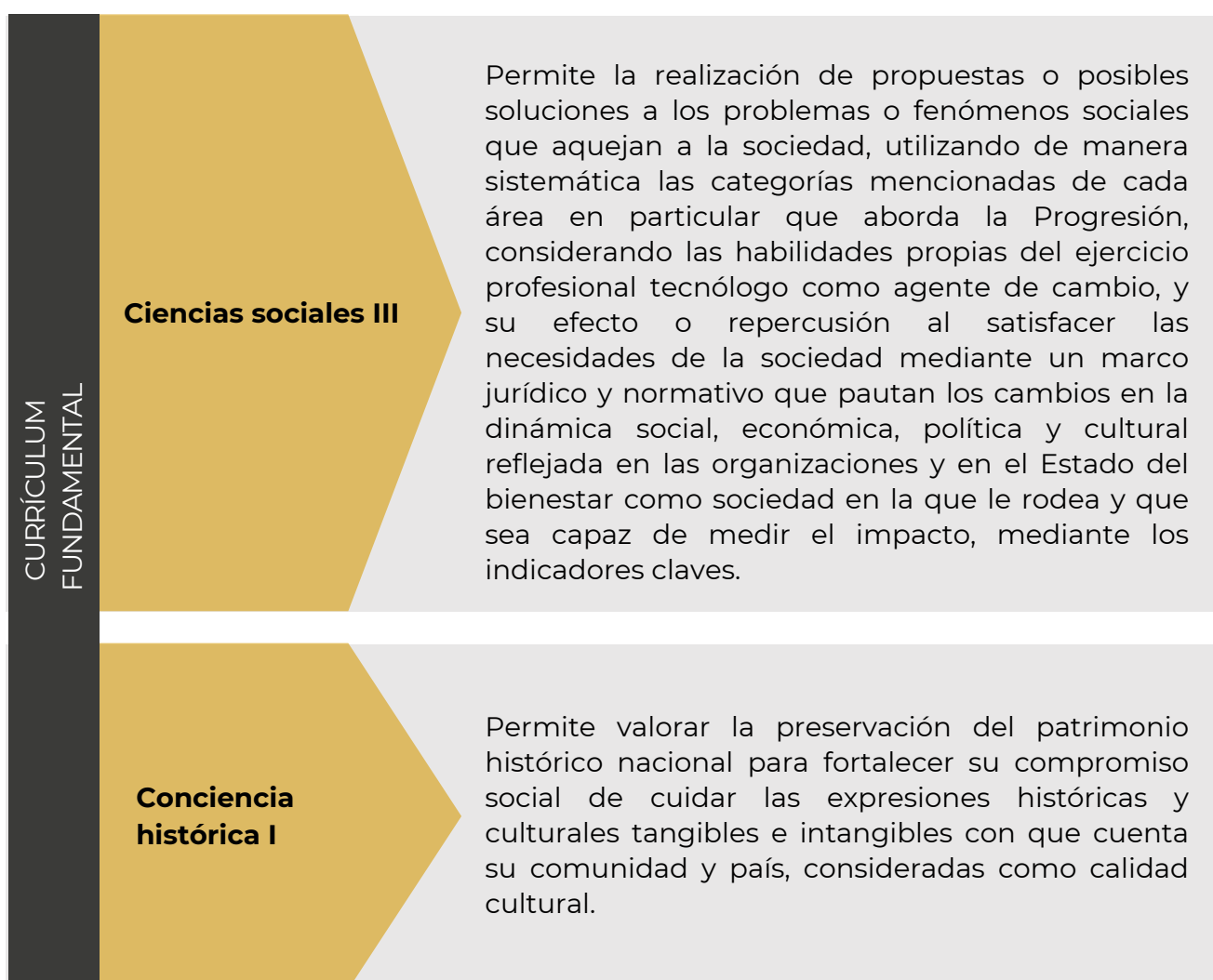
---

## II. UBICACIÓN DE LA UAC

### ÁMBITOS DE TRANSVERSALIDAD

Relación con asignaturas respecto a Marco Curricular Común de Educación Media Superior (MCCEMS), es decir, currículum fundamental y con asignaturas del currículum laboral.

Asignaturas vinculadas / Cuarto semestre



## II. UBICACIÓN DE LA UAC

### ÁMBITOS DE TRANSVERSALIDAD

Asignatura previa / Segundo semestre

Adquirió los conocimientos para la planeación del sistema de calidad y la forma de evaluarlo, a través de las normas de Gestión vistas y otras normas, así como los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) vigentes.

**Sistemas de Gestión de  
Calidad I**

CURRÍCULUM  
LABORAL

Asignatura posterior / Quinto semestre

**Herramientas de  
mejora II**

Adquiere la base de SGC para generar propuestas de mejora en áreas de oportunidad de empresas productoras de bienes y servicios al seleccionar las herramientas de calidad acordes a esas áreas de oportunidad.





### **III. DESCRIPTORES DE LA UAC**

#### **1. META DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA**

Participa en el desarrollo de la estructura del Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9000 vigente, mediante el seguimiento de la documentación requerida en dicha norma para verificar su cumplimiento.

#### **2. COMPETENCIAS LABORALES DE LA UAC**

- Desarrolla los mecanismos de seguimiento y evaluación que conforman las estructuras de gestión de calidad referidos en el sistema ISO 9000 a través de la correcta documentación del SGC en empresas productoras de bienes y servicios, con responsabilidad, ética y sustentabilidad.

#### **3. PRODUCTO INTEGRADOR**

Manual de procedimientos del proceso de empresa según el SGC y plan de auditorías.

### 3.1 Descripción del Producto Integrador

El documento debe contener diagnóstico de la situación actual de una empresa seleccionada (por el estudiantado), selección del proceso a documentar, documentación del mismo mediante un manual conforme a la Norma de SGC y el diseño del plan de auditoría de dicho proceso.

Implementación de la estructura del manual de procedimientos según SGC en un proceso determinado.



### 3.2 Formato de Entrega

Documento digital en PDF.

## IV. DESARROLLO DE LA UAC

### UNIDAD 1. FUNDAMENTOS DE LA NORMA ISO 9001

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
<p>Analiza la norma ISO 9001 vigente del apartado del SGC para conocer su contenido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Norma del SGC ISO 9000.</li> <li>● Conceptos y fundamentos sobre ISO 9000.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Documento PDF de la Norma ISO 9000 vigente.</li> <li>● PPT1. Fundamentos de calidad: Introducción a la norma ISO 9001.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mapa conceptual de los elementos vistos en la norma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Apropiación y estructuración de la información en mapa conceptual: lista de cotejo.</li> </ul>
<p>Identifica los 8 principios de la norma ISO 9000.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Los 8 principios de la Norma ISO 9000.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Documento de la Norma ISO 9000 vigente.</li> <li>● PPT2. Organismos Internacionales y comités técnicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Descripción a través de un reporte de los principios de la Norma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Análisis y sustento teórico de la descripción de los principios de la norma: Lista de cotejo.</li> </ul>
<p>Compara ventajas y desventajas de la Norma ISO 9000.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ventajas y desventajas de la Norma ISO 9000.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Documento de la Norma ISO 9000 vigente.</li> <li>● PPT2: Organismos Internacionales y comités técnicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tabla comparativa de las ventajas y desventajas de la Norma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Análisis y apropiación de la información en tabla comparativa: Lista de cotejo.</li> </ul>

## UNIDAD 2. DIAGNÓSTICO INICIAL NORMA ISO 9001

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Identifica la documentación obligatoria y de aplicación voluntaria que contempla la Norma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Documentación General del SGC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Documento de la Norma ISO 9000 vigente.</li> <li>● PPT3. ISO 9001 apartados 0-3.</li> <li>● Formato base para Manual de procedimientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Documento PDF donde identifica la documentación obligatoria y de recomendación de la Norma ISO 9000 del apartado 0 -3 que aplica al proceso seleccionado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Análisis de la Norma ISO que identifica los documentos obligatorios del apartado 0-3: Lista de cotejo.</li> </ul>
Analiza las cuestiones internas y externas de la organización, así como las necesidades de las partes interesadas y el alcance que pretende.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprensión de la organización y su contexto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Apartado 4 -5 de la Norma ISO 9000.</li> <li>● PPT4: ISO 9001 apartados 4-5.</li> <li>● Manual de procedimientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desarrollo de un FODA, tabla de necesidades de las partes interesadas e identificación del alcance (procesos involucrados).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Análisis y sustento práctico mediante el desarrollo de formatos requeridos en los apartados 4-5 de la Norma: Lista de cotejo.</li> </ul>
Desarrolla el organigrama y descripción de responsabilidades en el SGC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Responsabilidad Gerencial.</li> <li>● Política de calidad.</li> <li>● Objetivos de calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Apartado 4 -5 de la Norma ISO 9000 y PPT4: ISO 9001 apartados 4-5.</li> <li>● Manual de procedimientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desarrollo de la política de calidad, objetivos de calidad, organigrama y descripción de responsabilidades en el SGC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rúbrica 1 de avance de proyecto: Planeación del sistema ISO 9001. Apartados 5: Responsabilidad Gerencial.</li> </ul>
Identifica las competencias requeridas del recurso humano para la estructura del SGC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Recursos Humanos.</li> <li>● Competencias requeridas en el proceso requerido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Apartado 4 -5 de la Norma ISO 9000 y PPT4: ISO 9001 apartados 4-5.</li> <li>● Manual de procedimientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lista del recurso humano en la estructura del SGC y las competencias requeridas.</li> <li>● Inventario de competencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Análisis de las competencias requeridas en el proceso seleccionado y alcance: Check list de las competencias requeridas en el SGC.</li> </ul>

**PPI: Diagnóstico de la situación actual en una empresa, seleccionada por la y el estudiante, contemplando los elementos vistos en la unidad, en un proceso específico.**

## UNIDAD 3. PLANIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Identifica los recursos necesarios para lograr los objetivos de calidad del SGC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del SGC de la empresa, basado en la Norma ISO 9001.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apartado 6 de la Norma ISO 9001.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lista de los recursos necesarios para el desarrollo de los procesos y asignación de responsabilidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lista de los recursos de los procesos para cumplir los objetivos de calidad en el SGC: Lista de cotejo.</li> </ul>
Identifica las herramientas para la evaluación de la conformidad de los productos y/o servicios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de los Recursos de apoyo de la empresa (del apartado 7 de la Norma ISO 9001).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apartado 7 de la Norma ISO 9001.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lista de recursos de apoyo al sistema como mantenimiento, infraestructura y mejora del SGC, además de los ambientes requeridos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check list de los recursos de apoyo e identificación de ambientes para la operación de los procesos.</li> </ul>
Desarrolla los procedimientos para la conformidad de los productos y servicios del SGC desde la trazabilidad, medios y formas de comunicación, así como definir qué comunicar y la liberación de los productos y acciones para la no conformidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos de trazabilidad de la empresa del sistema ISO 9001.</li> <li>Apartado 7.3 de la Norma "Sistema de Comunicación de la empresa".</li> <li>Apartado 8: Operación de los procesos de la empresa.</li> <li>Procedimientos para la liberación de productos y para la no conformidad de los procesos de empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apartado 7 de la Norma ISO 9001.</li> <li>Apartado 8- 10 de la Norma ISO 9001.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de los recursos necesarios para las mediciones y trazabilidad de los procesos.</li> <li>Definición de los elementos de comunicación de la empresa: qué y cómo comunicar sobre los productos y procesos a las partes interesadas.</li> <li>Definición de los elementos de planificación, operación y control del proceso de la empresa para desarrollar la conformidad con los requisitos</li> <li>Lista de requisitos para el diseño y desarrollo de los productos y servicios de la empresa para la conformidad de estos.</li> <li>Desarrollo de procedimientos para la liberación de los productos y para la no conformidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de procedimientos que conforman los procesos seleccionados: Lista de cotejo.</li> <li>Check list de los elementos de comunicación y medios de comunicación, de los elementos de planificación, operación y control de los procesos seleccionados de empresa y para la realización de los productos o de la proporción del servicio seleccionado.</li> <li>Rúbrica para el diseño de los procedimientos.</li> </ul>

**PP2: Documentación requerida en la Norma ISO 9001 de los requisitos 0 al 8 del proceso seleccionado de una empresa en cuestión.**

## UNIDAD 4. PROCESOS DE IMPLEMENTACIÓN ISO 9001

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
<p><b>Identifica el proceso de implementación de la norma ISO 9001 para la certificación.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de implementación del SGC.</li> <li>Proceso de implementación y certificación del SGC.</li> <li>Selección de casa certificadora y proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apartado 9 de la norma: Evaluación del desempeño</li> <li>PPT5: Pasos para la implementación ISO 9001.</li> <li>PDF: Diagrama del proceso de implementación del sistema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de documentos para dar seguimiento al desempeño de los procesos para la conformidad de los productos.</li> <li>Infografía que muestre los pasos para la implementación de ISO 9001.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lista de cotejo de los documentos que amparan el apartado 9 de la Norma.</li> <li>Rúbrica para infografía.</li> </ul>

**PP3: Desarrollo del Manual del SGC del proceso seleccionado de la empresa en cuestión, con referencia a la Norma ISO 9001 de los requisitos 0 al 8.**

## UNIDAD 5. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ISO 9001

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
<p><b>Analiza la norma específica para la aplicación de auditorías de ISO 11000.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principios de auditoría.</li> <li>Tipos de auditorías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PPT6: Manteniendo el sistema de gestión ISO 9000.</li> <li>Norma ISO 11000 para auditorías.</li> <li>Formatos para auditorías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descripción de los tipos de auditoría a realizar en la empresa y su alcance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructuración de la información que describa los tipos de auditoría y su alcance: Lista de cotejo.</li> </ul>

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
<p>Define las competencias necesarias para un auditor interno mediante la descripción del puesto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Requisitos y competencias de auditores internos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● PPT6: Manteniendo el sistema de gestión ISO 9000.</li> <li>● Norma ISO 11000 para auditorías.</li> <li>● Formatos para auditorías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Descripción de puesto de un auditor interno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dominio y apropiación de contenido: Habilidades y cualidades de un auditor del SGC: Lista de cotejo.</li> </ul>
<p>Contrasta los procedimientos para la aplicación de las auditorías al SGC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pasos para la realización de una auditoría.</li> <li>● Preparación de listas de verificación de auditorías.</li> <li>● Cierre formal de una auditoría.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● PPT6: Manteniendo el sistema de gestión ISO 9000.</li> <li>● Norma ISO 11000 para auditorías.</li> <li>● Formatos para auditorías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diseño del Programa de auditoría y establecimiento de alcance.</li> <li>● Realización de lista de verificación.</li> <li>● Presentación en PPT de los hallazgos en la implementación del programa de auditoría.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lista de cotejo del programa de auditoría.</li> <li>● Check list para la lista de verificación. Rúbrica de presentación.</li> </ul>

**PP4. Formato de auditoría para el proceso seleccionado de la empresa en cuestión, y planeación de la auditoría.**



## UNIDAD 6. GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
<p><b>Analiza la norma para la Gestión de riesgos (ISO 31000) para identificar los riesgos y oportunidades en el sistema de Gestión desarrollado.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Términos clave.</li> <li>● Requisitos para abordar riesgos y oportunidades referidos en la norma ISO 9001 vigente.</li> <li>● Acciones para abordar riesgos y oportunidades referidos en la norma ISO 9001:2015.</li> <li>● Directrices de la Gestión del riesgo ISO 31000:2018.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Norma ISO 9001</li> <li>● Norma ISO 31000: 2018.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aplicación de un crucigrama para identificar conceptos.</li> <li>● Presentación del análisis de riesgos del SGC en el proceso seleccionado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Apropiación del conocimiento de los elementos claves de la gestión de riesgos: Lista de cotejo.</li> <li>● Lista de cotejo que identifique los riesgos en el SGC determinado.</li> </ul>
<p><b>Identifica los sistemas integrados de gestión empresarial.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistemas integrados de gestión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Normas que involucran los sistemas integrados de gestión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desarrollo de PPT que incluya los componentes del SGC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rúbrica de exposición que contenga cada uno de los sistemas de gestión empresariales integrados.</li> </ul>
<p><b>PF. Manual de procedimientos del proceso de empresa, según el SGC y Plan de auditoría.</b></p>				



## V. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y OTRAS FUENTES DE CONSULTA DE LA UAC

### Recursos Básicos

- Evans, J.; Lindsay, W. (2015). Administración y control de la calidad. USA: Cengage Learning.
- González, O.; Arciniegas, J. (2016). Sistemas de gestión de calidad: teoría y práctica bajo la norma ISO 2015. Colombia.
- Camisón, C.; Cruz, S.; González, T. (2008). Gestión de la Calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas. España: Pearson Educación.
- Pulido, H.G. (2014). Calidad Total y Productividad. México: Mc. Graw Hill.

### Recursos Complementarios

- Norma Internacional ISO 9001 Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos.
- Norma Internacional para Auditores ISO 11001.
- Norma Internacional ISO 31000 para la Gestión de Riesgos.
- Norma internacional ISO 26000, ISO 14000 para desarrollo de los sistemas integrados de Gestión.

### Fuentes de Consulta Utilizadas

- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (30 de septiembre de 2019). Ley General de Educación.  
<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>
- Diario Oficial de la Federación. (20 de septiembre de 2023). Acuerdo secretarial 17/08/22 y 09/08/23.  
[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5699835&fecha=25/08/2023](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5699835&fecha=25/08/2023)
- Gobierno de México. (7 de septiembre de 2023). Propuesta del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior.  
<https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/propuestaMCCEMS>

# AGRADECIMIENTOS

El Centro de Enseñanza Técnica Industrial agradece al cuerpo docente por su participación en el diseño curricular:

Blanca Susana Vega Cornejo

Patricia Ruiz Villanueva

Héctor Meza Macedo

## **Equipo Técnico Pedagógico**

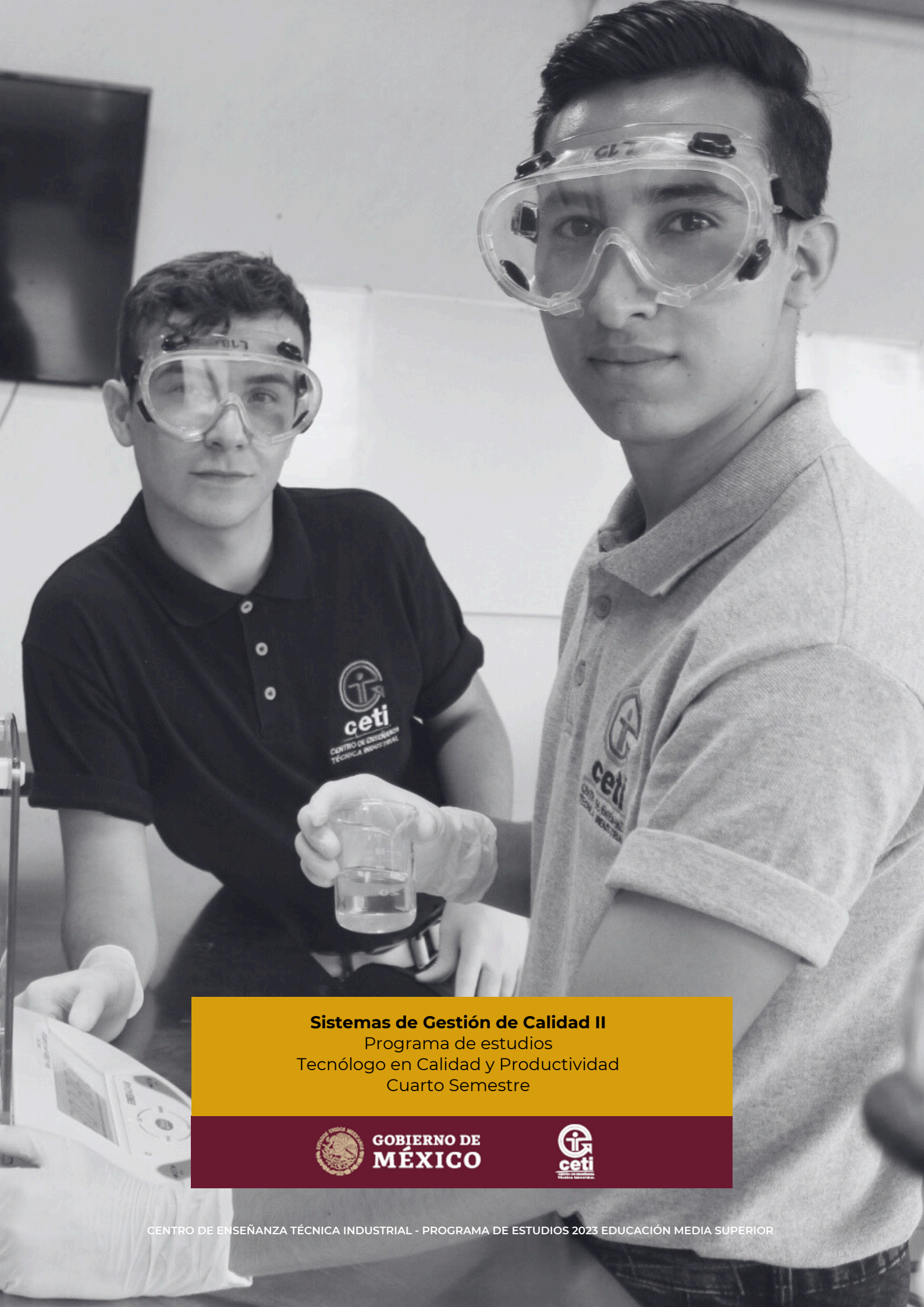
Armando Arana Valdez

Cynthia Isabel Zatarain Bastidas

Ciara Hurtado Arellano

Enrique García Tovar

Rodolfo Alberto Sánchez Ramos



**Sistemas de Gestión de Calidad II**  
Programa de estudios  
Tecnólogo en Calidad y Productividad  
Cuarto Semestre



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

