

1. Datos de identificación:

Nombre de la unidad de aprendizaje:	Aseguramiento y gestión de la calidad
Total de tiempo guiado (teórico y práctico):	80 horas
Tiempo guiado por semana:	4 horas
Total de tiempo autónomo:	10 horas
Tipo de modalidad:	Escolarizada
Número y tipo de periodo académico:	5° semestre
Tipo de unidad de aprendizaje:	Optativa
Ciclo:	Segundo
Área curricular:	Formación profesional fundamental (ACFP-F)
Créditos UANL:	3
Fecha de elaboración:	31/01/2022
Responsable(s) de elaboración:	MC Marisela Garza Ruiz
Fecha de última actualización:	No aplica
Responsable(s) de actualización:	No aplica

2. Presentación

La unidad de aprendizaje de Aseguramiento y gestión de la Calidad está constituida por cuatro fases, las cuales se integran y brindan las bases para que el estudiante sea capaz de desempeñarse en el campo de la calidad de procesos biotecnológicos. Durante la Fase 1: "Identificación de procesos involucrados en la producción y salida de producto o servicio conforme", el estudiante identificará la estructura y los elementos que componen un proceso de producción o de servicio, así como los de apoyo para el control de la calidad; en la Fase 2 "Gestión de los procesos implementados para la calidad del producto o servicio", el estudiante reconocerá las actividades asociadas a la dirección, responsabilidad y liderazgo, asociará las etapas involucradas en el desarrollo de la gestión de la calidad, así como podrá distinguir los métodos operativos de los procesos de aseguramiento de la calidad; en la Fase 3 "Aseguramiento de la calidad de productos o servicios", el estudiante distinguirá características de productos/servicios no conformes al sistema de control de la calidad; y en la Fase 4 "Mejora continua" el estudiante analizará el estado de los procesos,

revisará y realizará adecuaciones para minimizar los errores de forma permanente utilizando las principales herramientas de control de calidad y un estudio de caso.

Dentro de este proceso de aprendizaje, el estudiante será capaz de trasladar los conocimientos aprendidos de la calidad a los problemas que requieran control en el quehacer de los procesos biotecnológicos del sector clínico y alimenticio, mismos que se encuentran directamente relacionados a la toma de decisiones. El estudiante logrará el aprendizaje a través de evidencias que desarrollan su pensamiento lógico, así como las competencias adquiridas, mismas que le permitirán llegar a cabo el producto integrador de aprendizaje, el cual consiste en un reporte escrito del análisis de gestión de la calidad de una organización (laboratorio, plantas de alimentos, etc.), que incluya marco teórico, nombre, Norma Oficial Mexicana, gestión de riesgos y la mejora continua.

3. Propósito

La finalidad de esta Unidad de Aprendizaje (UA) es que el estudiante sea capaz de distinguir los conceptos y procesos relacionados a la calidad, siendo pertinente para que desempeñe actividades de aseguramiento y gestión, tales como análisis de conformidad de producto y gestión de riesgos en los procesos de su actividad laboral en la industria mediante el previo conocimiento de la UA antecedentes Administración y control de la calidad. El conocimiento de esta unidad aunado al aprendizaje subsecuente de la UA Biotecnología industrial, el estudiante podrá plantear alternativas de asegurar la calidad de los procesos biotecnológicos, mejorar su ámbito de competencia y tomar decisiones oportunas para la situación que se le presente. Así mismo contribuye la UA de Metrología y validación en la mejora continua de los procesos químicos-biológicos, microbiológicos y biotecnológicos.

También contribuye al desarrollo de las competencias generales y específicas, mediante la adecuada administración de recursos materiales, financieros y humanos de los cuales se asegurará su cumplimiento en el aseguramiento y gestión de la calidad, así distinguirá la colaboración equitativa en la realización de actividades y funciones del equipo (7.2.3), para generar un ambiente de inclusión con sus compañeros que manifiestan prácticas sociales y culturales diversas (9.3.3) para aportar ideas o proyectos pertinentes que atiendan una problemática o necesidad social y profesional (13.2.1). donde se involucra la medición, tiempo, trazabilidad y precisión en las calibraciones en procesos estandarizados que deben cumplir requisitos de calidad de producto o servicio; áreas en las que el estudiante aplicará

los métodos de investigación tradicionales y de vanguardia, durante el ejercicio de su profesión y hacer diseñar estrategias con el fin de desarrollar productos, procesos y servicios biotecnológicos en los sectores salud, agrícola, pecuario, industrial y ambiental (Esp. 3).

4. Competencias del perfil de egreso

Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:

Competencias instrumentales:

7. Elaborar propuestas académicas y profesionales inter, multi y transdisciplinarias de acuerdo a las mejores prácticas mundiales para fomentar y consolidar el trabajo colaborativo.

Competencias integradoras:

9. Mantener una actitud de compromiso y respeto hacia la diversidad de prácticas sociales y culturales que reafirman el principio de integración en el contexto local, nacional e internacional con la finalidad de promover ambientes de convivencia pacífica.

Competencias personales y de interacción social:

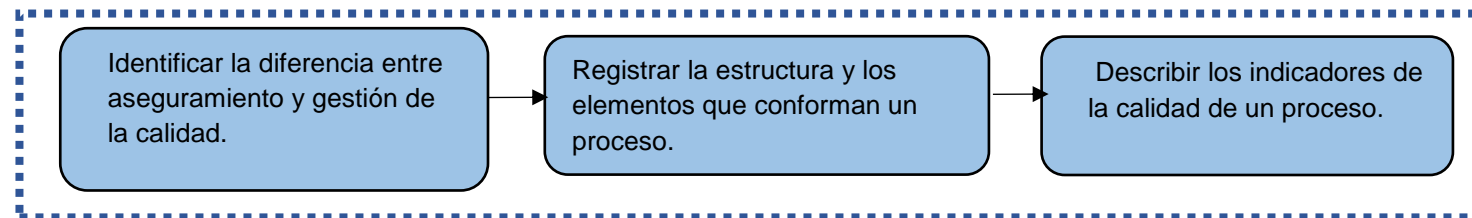
13. Asumir el liderazgo comprometido con las necesidades sociales y profesionales para promover el cambio social pertinente.

Competencias específicas a las que contribuye la unidad de aprendizaje:

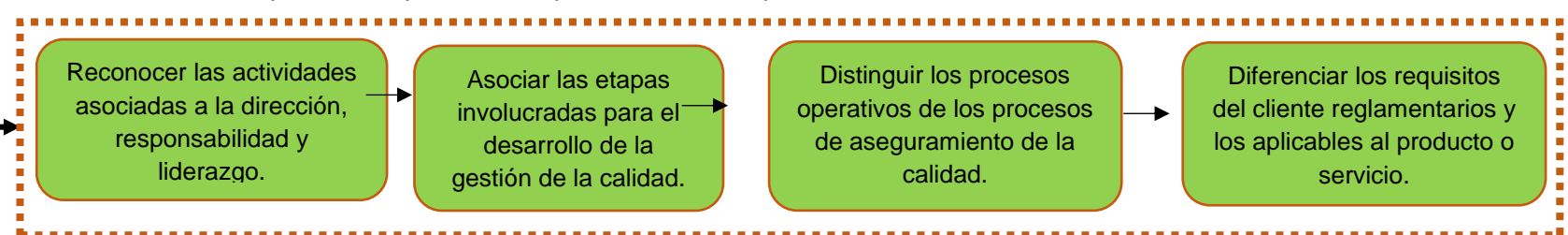
3. Diseñar estrategias de detección, modificación y selección de genomas, mediante la identificación de genes, proteínas o componentes metabólicos celulares, siguiendo la normatividad vigente en materia de bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (OGMs) y evaluando su ventaja competitiva al ser comparadas con lo utilizado tradicionalmente, con el fin de desarrollar productos, procesos y servicios biotecnológicos en los sectores salud, agrícola, pecuario, industrial y ambiental.

5. Representación gráfica

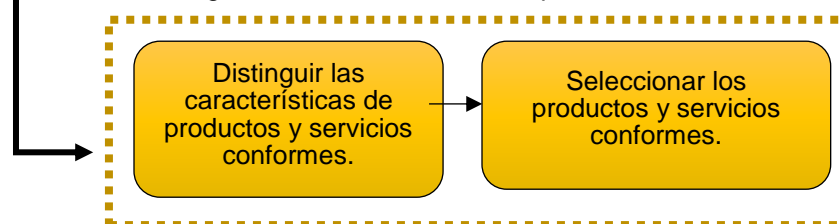
Fase 1: Identificación de procesos involucrados en la producción y salida de producto o servicio conforme



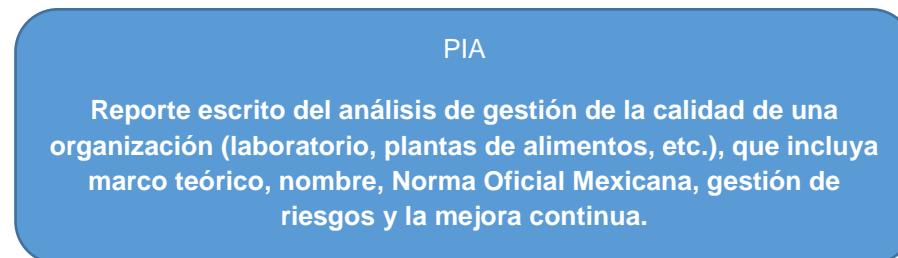
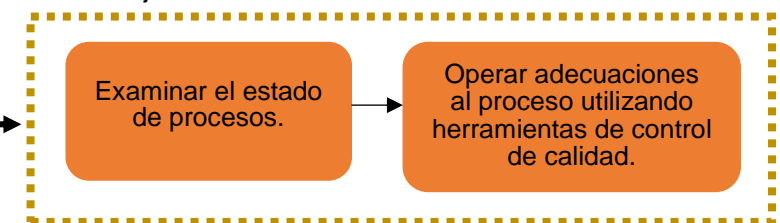
Fase 2: Gestión de los procesos implementados para la calidad del producto o servicio



Fase 3: Aseguramiento de la calidad de productos o servicios



Fase 4: Mejora continua



6. Estructuración en fase

Fase 1: Identificación de procesos involucrados en la producción y salida de producto o servicio conforme.

Elemento de competencia: Identificar procesos operativos y de apoyo para la adecuada gestión y aseguramiento de la calidad de producto y servicio conforme a requisitos de la calidad.

Evidencia de aprendizaje	Criterios de evaluación de la evidencia	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
Evidencia 1. Estructura de un diagrama de proceso de elaboración de producto de panificación.	<p>Criterios de fondo:</p> <p>Presenta un diagrama de proceso con los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nombre del proceso - objetivo del proceso - recursos (activos, tipos y responsable de cada recurso) - responsables del proceso (puesto, formación, habilidades, experiencia y educación) - entradas (insumos y partes interesadas) - salidas (producto final o intermedio y partes interesadas) - criterios (indicador, responsable, meta) 	<p>El estudiante reconocerá los temas mediante la explicación del profesor y lo integrará en su aprendizaje al realizar de manera asíncrona las siguientes actividades:</p> <p>El estudiante elaborará un cuestionario cuyas preguntas irán enfocadas a preguntarse que requiere ser medido en un proceso de elaboración de panificación. (Actividad ponderable 1.1)</p>	<p>La calidad como la capacidad de un objeto para satisfacer necesidades implícitas o explícitas según un parámetro y como un cumplimiento de requisito.</p> <p>La gestión de la calidad.</p> <p>El aseguramiento de la calidad.</p> <p>El control de la calidad.</p> <p>La estructura de un proceso.</p>	<p>Plataforma Teams y Nexus.</p> <p>Talamantes Valenciana. A., Rodríguez Picón L.A., "Implementación de diagramas de tortuga para el cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 / TL 9000:2016", Mundo Fesc, vol. 10, no. 19, pp. 40-54, 2020 https://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/mundofesc/article/view/507</p> <p>Burckhardt Leiva V., Gisbert Soler ,V., Perez Molina A.I. Estrategia y Desarrollo de Guía de Implementación de la norma 9001:2015.</p>

	<p>objetivo, periodicidad y fuente de datos)</p> <ul style="list-style-type: none"> - procedimiento(s) (método, nombre de quien revisa y nombre de quien aprueba) <p>Criterios de forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incluye la portada (nombre de la universidad, nombre de la facultad, el logo de la UANL en la parte superior izquierda, el logo de la facultad en la parte superior derecha, nombre de la evidencia, número del equipo, integrantes del equipo, nombre de la unidad de aprendizaje, nombre del profesor, lugar y fecha). - Una cuartilla con el diagrama de proceso de elaboración de producto de panificación. 	<p>El estudiante leerá acerca del aseguramiento y gestión de la calidad.</p> <p>El estudiante en equipo enlistara en clase un cuadro sinóptico de la estructura y los elementos que conforman un proceso de elaboración de un producto.</p>	<p>Los indicadores de la calidad.</p>	<p>https://issuu.com/3ciencias/docs/estrategia_y_desarrollo_de_una_guia_ingeniare. Revista chilena de ingeniería versión On-line ISSN 0718-3305</p> <p>Revista chilena de ingeniería. vol.27 no.2 Arica abr. 2019 http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052019000200328 Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo.</p> <p>Diagrama de tortuga para proceso: https://youtu.be/WbsuWGYHpyA</p> <p>Diagrama de tortuga para proceso: https://youtu.be/DVBGCqFDq90</p>
--	--	---	---------------------------------------	--

	- Finalmente una cuartilla para enlistar las fuentes de información.			
--	--	--	--	--

Fase 2: Gestión de los procesos implementados para la calidad del producto o servicio.

Elemento de competencia: Identificar de las etapas de un proceso operativo de producto o servicio conforme para detectar los requisitos del cliente, reglamentarios y aplicables al producto o servicio.

Evidencia de aprendizaje	Criterios de evaluación de la evidencia	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
Evidencia 2. Diagrama de flujo de un “procedimiento” de elaboración de un producto de panificación.	<p>Criterios de fondo:</p> <p>Incluye un diagrama de flujo de un procedimiento de elaboración de un producto de panificación con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Simbología de diagrama de flujo - Pasos del procedimiento - Especificaciones para cada paso - Requerimientos reglamentarios 	<p>El estudiante reconocerá los temas mediante la explicación del profesor y lo integrará en su aprendizaje al realizar de manera asíncrona las siguientes actividades:</p> <p>El estudiante realizará en equipo un cuadro sinóptico de las funciones de la Dirección enlistando actividades para cada función, al término de la</p>	<p>Actividades de la dirección.</p> <p>Etapas involucradas en el desarrollo de la gestión de la calidad.</p> <p>Procesos de producción de productos.</p> <p>Procesos de servicio.</p> <p>Procesos de gestión de la calidad.</p>	<p>Plataforma Teams y Nexus.</p> <p>Burckhardt Leiva V., Gisbert Soler ,V., Perez Molina A.I. Estrategia y Desarrollo de Guía de Implementación de la norma 9001:2015. https://issuu.com/3ciencias/docs/estrategia_y_desarrollo_de_una_guia_ingeniare. Revista chilena de ingeniería versión On-line ISSN 0718-3305</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Requisitos del cliente - Requisitos aplicables al producto. <p>Criterios de forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Incluye la portada (nombre de la universidad, nombre de la facultad, el logo de la UANL en la parte superior izquierda, el logo de la facultad en la parte superior derecha, nombre de la evidencia, número del equipo, integrantes del equipo, nombre de la unidad de aprendizaje, nombre del profesor, lugar y fecha). - Una cuartilla para el contenido de la evidencia diagrama de flujo y finalmente una cuartilla para el listado 	<p>actividad la presentará ante el grupo.</p> <p>El estudiante diferenciará los requisitos del cliente, reglamentarios y los aplicables al producto, mediante la realización de un listado de los requisitos propios de un producto o servicio determinado por el equipo. (Actividad ponderable 2.1)</p> <p>El estudiante asociará las etapas de la gestión de la calidad mediante la elaboración de un mapa mental con las etapas de las etapas involucradas en el desarrollo de la gestión de la calidad.</p> <p>El estudiante en equipo distinguirá los procesos operativos de los procesos de aseguramiento de la</p>	<p>Procesos de aseguramiento de la calidad.</p> <p>Requisitos del cliente, reglamentarios y los aplicables al producto.</p>	<p>Ingeniare. Revista chilena de ingeniería versión On-line ISSN 0718-3305</p> <p>Revista chilena de ingeniería. vol.27 no.2 Arica abr. 2019 http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052019000200328</p> <p>Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo.</p> <p>https://www.uv.mx/personal/aherrera/files/2020/05/DIAGRAMAS-DE-FLUJO.pdf</p> <p>Cómo hacer un diagrama de flujo en Word: https://youtu.be/nJq8A85zNZU</p>
--	---	---	---	---

	<p>de fuentes de información.</p> <p>- Se trabaja en forma colaborativa y presenta el archivo electrónico en Nexus en forma individual en tiempo y forma establecido.</p>	<p>calidad, mediante la realización de un diagrama de flujo de cada proceso operativo y de producción de un producto de panificación.</p> <p>El estudiante presenta el primer examen parcial (Actividad ponderable 2.2)</p>		<p>Cómo hacer un diagrama de flujo en Lucichart: https://youtu.be/lffiTrRZR4E</p>
--	---	---	--	--

Fase 3. Aseguramiento de la calidad del producto o servicio.

Elemento de competencia: Distinguir las características establecidas de producto o servicio, para determinar la conformidad con los requisitos de calidad.

Evidencia de aprendizaje	Criterios de evaluación de la evidencia	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
Evidencia 3. Matriz de inducción para análisis de riesgos.	<p>Criterios de fondo:</p> <p>Incluye una matriz de inducción de análisis de riesgos de un procedimiento de elaboración de un producto de panificación con:</p>	El estudiante reconocerá la estructura de una matriz de análisis de riesgos, mediante la explicación del profesor y lo integrará en su aprendizaje realizando	<p>Definición de Peligro.</p> <p>Definición de Riesgo.</p>	<p>Plataforma Teams y Nexus.</p> <p>Burckhardt Leiva V., Gisbert Soler ,V., Perez Molina A.I. Estrategia y Desarrollo de Guía de Implementación</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Desglose de cada etapa de proceso operativo. - Condiciones apropiadas para cada etapa. - Origen del peligro por cada etapa. - Riesgo (efecto del peligro) para cada etapa. - Clasificación de cada riesgo de 1 a 4 de acuerdo a la gravedad. - Periodicidad de riesgo. - Acciones correctivas. - Acciones preventivas. <p>Criterios de forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Incluir la portada (nombre de la 	<p>las siguientes actividades:</p> <p>El estudiante identificará las etapas de un proceso operativo mediante el desglose de etapas de un proceso operativo con los posibles riesgos que el profesor pondrá como ejemplo y se llenará entre el profesor y todos los alumnos.</p> <p>El estudiante reconocerá condiciones apropiadas, origen del peligro, riesgo, calificación, periodicidad de cada etapa utilizando una descripción por etapa del proceso operativo determinado por el equipo, mediante la realización de un matriz de inducción. (Actividad ponderada 3.1)</p>	<p>Aseguramiento de la calidad en el control de riesgos.</p> <p>Control de riesgos mediante matriz de inducción para análisis de riesgos.</p>	<p>de la norma 9001:2015.</p> <p>https://issuu.com/3ciencias/docs/estrategia_y_desarrollo_de_una_guia_ingeniare. Revista chilena de ingeniería versión On-line ISSN 0718-3305</p> <p>Qué es y cómo hacer un análisis de riesgos:</p> <p>https://blog.hubspot.es/marketing/analisis-de-riesgos</p> <p>Matriz de riesgos:</p> <p>https://youtu.be/06mWDX-wOgs</p>
--	--	---	---	---

	<p>universidad, nombre de la facultad, el logo de la UANL en la parte superior izquierda, el logo de la facultad en la parte superior derecha, nombre de la evidencia, número del equipo, integrantes del equipo, nombre de la unidad de aprendizaje, nombre del profesor, lugar y fecha; una cuartilla para el contenido de la evidencia diagrama de flujo y finalmente una cuartilla para el listado de fuentes de información.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se trabajará en forma colaborativa y se presentará en archivo electrónico en Nexus en forma individual en tiempo y forma establecido. 	<p>El estudiante en equipo presentara en clase la diferencia entre riesgo y peligro mediante la descripción de concepto de cada uno en un mapa conceptual.</p> <p>El estudiante identificará las acciones correctivas y preventivas de riesgo por etapa de un proceso de elaboración de un producto de panificación, utilizando una descripción de cada una mediante una matriz de inducción que presentará en clase.</p>		
--	---	---	--	--

--	--	--	--	--

Fase 4. Mejora continua.

Elemento de competencia: Examinar el estado del proceso mediante el diagrama de Ishikawa para evaluar la conformidad de calidad de productos o servicios.

Evidencia de aprendizaje	Criterios de evaluación de la evidencia	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
Evidencia 4. Informe del estado final de un proceso o servicio conforme.	<p>Criterios de fondo:</p> <p>-Incluye un diagrama de Ishikawa con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • materiales • métodos • medidas • máquinas • mano de obra • características de calidad • resultado • adecuaciones al proceso <p>Criterios de forma:</p>	<p>El estudiante reconocerá la estructura de una matriz de análisis de riesgos, mediante la explicación del profesor y lo integrará en su aprendizaje realizando las siguientes actividades:</p> <p>El estudiante mencionará el estado del proceso realizando un cuadro comparativo de las características especificadas de un producto conforme contra el producto no conforme, que realizará</p>	<p>Diagrama causa y efecto.</p> <p>Capacidad de los procesos.</p> <p>Ejemplos de capacidad de procesos.</p> <p>Auditorías de la calidad.</p>	<p>Plataforma Teams y Nexus.</p> <p>Burckhardt Leiva V., Gisbert Soler V., Perez Molina A.I. Estrategia y Desarrollo de Guía de Implementación de la norma 9001:2015. https://issuu.com/3ciencias/docs/estrategia_y_desarrollo_de_una_guia_ingeniare. Revista chilena de ingeniería</p>

	<p>-Incluir la portada (nombre de la universidad, nombre de la facultad, el logo de la UANL en la parte superior izquierda, el logo de la facultad en la parte superior derecha, nombre de la evidencia, número del equipo, integrantes del equipo, nombre de la unidad de aprendizaje, nombre del profesor, lugar y fecha; una cuartilla para el contenido de la evidencia diagrama de Ishikawa y finalmente una cuartilla para el listado de fuentes de información. Se trabajará en forma colaborativa y se presentará en archivo electrónico en Nexus en forma individual en tiempo y forma establecido.</p>	<p>en equipo y presentará en clase.</p> <p>El estudiante reconocerá las cinco “emes” mediante la realización de un diagrama de Ishikawa causa efecto con las características que decida considerar para el control de un proceso específico acordado por el equipo. (Actividad ponderable 4.1)</p> <p>El estudiante presenta el examen final (Actividad ponderable 4.2)</p>		<p>versión On-line ISSN 0718-3305</p> <p>https://docer.com.ar/doc/n08enxe Introducción al Control de Calidad - Kaoru Ishikawa Documento: PDF 5.9 MB Publicado: 2020-11-28</p> <p>Cómo hacer un diagrama de Ishikawa? https://youtu.be/7fYLfZl1njM</p>
--	--	---	--	---

7. Evaluación integral de procesos y productos (ponderación / evaluación sumativa).

Fase	Evidencia de aprendizaje	Ponderación
Evaluación Diagnóstica		Requisito
Primera Fase	Evidencia 1. Estructura de un diagrama de proceso de elaboración de producto de panificación	5 puntos
	Actividad ponderable 1.1: Cuestionario de preguntas relacionadas a la medición del desempeño de un proceso.	7 puntos
Segunda Fase	Evidencia 2. Diagrama de flujo de un “procedimiento” de elaboración de un producto de panificación.	5 puntos
	Actividad ponderable 2.1: Analogía de los requisitos propios de un producto o servicio.	7 puntos
	Actividad ponderable 2.2: Examen parcial	10 puntos
Tercera Fase	Evidencia 3. Matriz de inducción de análisis de riesgos.	5 puntos
	Actividad ponderable 3.1: Matriz de inducción de identificación de riesgos y peligros.	8 puntos
Cuarta Fase	Evidencia 4. Informe de desempeño de un proceso o servicio.	5 puntos
	Actividad ponderable 4.1: Diagrama de Ishikawa de un proceso.	8 puntos
	Actividad ponderable 4.2: Examen final	10 puntos
Producto Integrador de Aprendizaje reporte escrito del análisis de gestión de la calidad de una organización (laboratorio, plantas de alimentos, etc.), que incluya marco teórico, nombre, Norma Oficial Mexicana, gestión de		30 puntos

riesgos y la mejora continua.	
TOTAL 100 puntos	

8. Producto integrador del aprendizaje de la unidad de aprendizaje

Producto Integrador de Aprendizaje: Reporte escrito del análisis de gestión de la calidad de una organización (laboratorio, plantas de alimentos, etc), que incluya marco teórico, nombre, Norma Oficial Mexicana, gestión de riesgos y la mejora continua.	
Instrucciones:	<p>El reporte, como cualquier trabajo escrito, debe tener un orden lógico, ser claro y preciso en las ideas, tener una buena presentación. Debe respaldar la información presentada a partir de argumentos, reflexiones y referencias a fuentes serias que validen lo que se afirme.</p> <p>1. El reporte se realiza tomando en cuenta un proyecto consensuado con el equipo de trabajo (sus compañeros de equipo), que deberán escoger un proyecto donde contemplen un proceso operativo que deberán investigar en internet sobre la manera de llevar a cabo ese proceso, puede ser un proceso de elaboración de producto o un proceso de servicio. Teniendo identificado el proceso se presentará con la siguiente estructura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portada. • Índice. • Introducción. • Desarrollo. • Conclusión. • Bibliografía.

Valor:	30 puntos
Criterios de evaluación:	<p>Criterios de forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> Incluir la portada (nombre de la universidad, nombre de la facultad, el logo de la UANL en la parte superior izquierda, el logo de la facultad en la parte superior derecha, nombre de la evidencia, número del equipo, integrantes del equipo, nombre de la unidad de aprendizaje, nombre del profesor, lugar y fecha; una cuartilla para el contenido de la evidencia diagrama de Ishikawa y finalmente una cuartilla para el listado de fuentes de información. <p>Criterios de fondo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Para el apartado de “Desarrollo” se debe considerar agregar el Diagrama de proceso con todos los elementos que lo componen, el diagrama de flujo del procedimiento, el diagrama de inducción con los riesgos identificados, el diagrama de Ishikawa. Para el apartado de “Conclusión” debe de considerar sus reflexiones en cuanto a la gestión y aseguramiento de la calidad de dicho proceso.
Forma de trabajo:	Trabajo en equipo y entrega del PIA en forma INDIVIDUAL.
Medio de entrega:	Plataforma educativa.

9. Fuentes de apoyo y consulta.

Burckhardt Leiva V., Gisbert Soler ,V., Perez Molina A.I. Estrategia y Desarrollo de Guía de Implementación de la norma 9001:2015.

https://issuu.com/3ciencias/docs/estrategia_y_desarrollo_de_una_guia

[Ingeniare. Revista chilena de ingeniería](#)

versión On-line ISSN 0718-3305

Chiavenato, I. (2019). *Introducción a la Teoría General De La Administración*. España: Editorial Mc. Graw Hill.

Evans, J. & Lindsay, W. (2015). *Administración y Control de la Calidad* (Novena Edición). México: Cengage Learning.

Gómez, B. (2018). *Fundamentos de la publicidad*. Madrid, España: ESIC Editorial

Jacobs, R., Chase, R. (2018). *Administración De Operaciones*. Cd. De México, México: Editorial Mc. Graw Hill.

Koontz, H., Weihrich, H. (2016). *Administración, Una Perspectiva Global y Empresarial*. Cd. De México, México: Editorial Mc. Graw Hill.

Kotler, P., Armstrong, G., Opresnik, M. (2019). *Marketing: an Introduction*. Nueva Jersey, Estados Unidos: Editorial Upper Saddle River Pearson

Méndez, J. S. (2014). *Fundamentos de Economía para la sociedad del conocimiento*. México: Editorial Mc. Graw Hill

Münch, G. L. (2018). *Administración. Gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo*. México: Editorial Pearson.

Talamantes Valenciana. A., Rodríguez Picón L.A., "Implementación de diagramas de tortuga para el cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 / TL 9000:2016", *Mundo Fesc*, vol. 10, no. 19, pp. 40-54, 2020

Zorrilla, S. (2018). *Cómo aprender Economía: Conceptos básicos*, México: Editorial Limusa.

COFEPRIS (2016). *Trámites para Aviso de funcionamiento de laboratorios y de responsable sanitario, modificación o baja*. Cd. de México: COFEPRIS. Recuperado de <https://www.gob.mx/tramites/ficha/aviso-de-funcionamiento-y-de-responsable-sanitario-del-establecimiento-de-servicios-de-salud-a-la-cofepris/COFEPRIS787>

HACCP. (2002). *¿Qué es HACCP?*. Recuperado de:

http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP_FaoRlc/old/prior/comagric/codex/pdf/04pan.pdf

Koontz, H., Weihrich, H. (2014). *Administración, Una Perspectiva Global y Empresarial-FREE LIBROS ORG*. Recuperado

https://www.academia.edu/14948370/Administracion._Una_perspectiva_Global_y_Empresarial-FREELIBROS_ORG

Kotler, P., Armstrong, G. (2017). *Fundamentos de marketing philip kotler y gary Armstrong*. Recuperado de https://issuu.com/alejandropaz36/docs/fundamentos_de_marketing_-_philip_k

Mortimore, S. & Wallace, C. (2013). *HACCP A Practical Approach* (Third Edition). Springer. 10.1007/978-1-4614-5028-3.

Norma ISO 9001:2015 publicada el 23 de Septiembre de 2015. Documento vigente.

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>

Secretaría de Salud (2012). NORMA Oficial Mexicana NOM-007-SSA3-2011, Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos. *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado de

http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5240925&fecha=27/03/2012

Secretaría de Salud (2002). NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo. *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/087ecolssa.html>

II. Documentos Generales

1. Metodología

NOTA: La “Metodología General de Unidades de Aprendizaje en Modalidad a Distancia” propuesta por la Dirección de Educación a Distancia puede establecerse como una metodología base, considerando la incorporación de las particularidades o elementos requeridos para cada Unidad de Aprendizaje bajo esta modalidad educativa.

2. Compromisos

NOTA: Los “Compromisos generales para la modalidad a distancia”, se ha establecido como un documento base para las unidades de aprendizaje en esta modalidad educativa.