

Curso: Control y Gestión de Calidad en la Industria Alimentaria		Horas aula: 2
Clave: 072CP004		Horas virtuales: 2
Antecedentes: 053CP008		Horas laboratorio: 2 Horas independientes: 1
Competencia del área: <p>Analizar los procesos químico-biológicos asociados a la industria alimentaria y afines, a través del análisis de problemas y el trabajo en equipo, con el fin de innovar en los sistemas alimentarios con base en la normativa vigente en el sector, el enfoque a la calidad y el entorno económico y social del país.</p>	Competencia del curso: <p>Interpretar las herramientas y sistemas de control y gestión de calidad en los procesos de la industria alimentaria, así como en sus productos, sub-productos y co-productos con responsabilidad, favoreciendo la toma de decisiones, para la comercialización de bienes y servicios, acorde a los lineamientos nacionales e internacionales vigentes.</p>	
Elementos de competencia:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir los conceptos de control y gestión de calidad, así como sus aplicaciones en la industria alimentaria para el diseño, procesamiento y comercialización de productos y servicios, empleando con responsabilidad la normatividad nacional e internacional vigente. 2. Identificar las herramientas estadísticas de calidad y mejora continua aplicadas con responsabilidad en la industria alimentaria para el monitoreo y control continuo de procesos en conformidad con la normatividad nacional e internacional vigente. 3. Revisar las normas de calidad y los sistemas de aseguramiento y gestión de calidad utilizados en la industria alimentaria, para concretar con responsabilidad los estándares demandados, en conformidad con los requerimientos establecidos por organismos nacionales e internacionales competentes. 		
Perfil del docente:		
<p>Ingeniería en Alimentos o afín preferentemente con posgrado en el área disciplinar; con experiencia profesional de dos años comprobables, o en su defecto la equivalencia a trabajo en la industria con perfil en la industria de procesamiento o conservación de alimentos. Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios. Evalúa los procesos de enseñanza aprendizaje con un enfoque formativo, con una actitud de cambio a las innovaciones pedagógicas.</p>		
Elaboró: HUGO ENRIQUE RAMIREZ GUERRA		Marzo 2022
Revisó: ALMA ANGELINA YANEZ ORTEGA		Septiembre 2023
Última actualización:		
Autorizó: Coordinación de Procesos Educativos		

--	--

Elemento de competencia 1: Definir los conceptos de control y gestión de calidad, así como sus aplicaciones en la industria alimentaria para el diseño, procesamiento y comercialización de productos y servicios, empleando con responsabilidad la normatividad nacional e internacional vigente.

Competencias blandas a promover: Responsabilidad

EC1 Fase I: Introducción al control de calidad

Contenido: Concepto de control de calidad, importancia del control de calidad, y calidad total en las organizaciones.

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 1: Infografía sobre el control de calidad

Elaborar una infografía sobre la aplicación del control de calidad en la industria de alimentos. Partir de la explicación del tema por parte del facilitador, la revisión de los recursos proporcionados y la búsqueda de información en fuentes confiables.

Ingresar a algún programa para crear infografías, como por ejemplo Canva, añadir imágenes representativas del tema y crear un diseño atractivo, usando fuentes y colores diversos. Entregar de acuerdo a las especificaciones establecidas por el facilitador.

2 hrs. Aula
3 hrs. Virtuales
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independientes (X)

Recursos:

Clute, M. (2008). Food Industry Quality Control Systems.

Dale, H. B. (2009). Control de calidad.

Aplicación para infografías [CANVA](#).

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica [Infografía](#)

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 2: Síntesis sobre calidad total en las organizaciones

Elaborar de manera individual una síntesis sobre el concepto de calidad total y sus modelos de aplicación en la industria alimentaria, con base en la información proporcionada por el facilitador, el análisis del recurso digital proporcionado en plataforma educativa y la revisión independiente de los recursos bibliográficos sugeridos.

Entregar por medio de plataforma institucional de acuerdo a las especificaciones establecidas por el facilitador.

2 hrs. Aula
2 hrs. Virtuales
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independientes (X)

Recursos:

[Calidad y Excelencia Calidad Total: definición y modelos](#)

[Gutiérrez, P.H. \(2010\). Calidad total y productividad.](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica [Síntesis](#)

EC1 Fase II: Introducción a la Gestión de Calidad

Contenido: Concepto de gestión de calidad, importancia de la gestión de calidad, y el enfoque integrador como gestión de calidad total.

<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 3: Mapa mental sobre gestión de calidad</p> <p>Elaborar un mapa mental sobre gestión de calidad en la industria de alimentos. Partir de la explicación del tema por parte del facilitador, así como la revisión de independiente de recursos proporcionados y la búsqueda de información en fuentes confiables.</p> <p>Integrar y diseñar la actividad de manera independiente haciendo uso de alguna aplicación para mapa conceptual como Canva, cumpliendo con los lineamientos señalados por el facilitador y la secuencia lógica de la información.</p> <p>2 hrs. Aula 3 hrs. Virtuales 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes (X)</p> <p>Recursos: Camisón, C., Cruz, S. y González, T. (2006). Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Pearson. Aplicación para mapas mentales CANVA.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica Mapa Mental</p>
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 4: Resumen sobre el enfoque integrador como gestión de la calidad total</p> <p>Elaborar de manera individual un resumen sobre el enfoque integrador como gestión de la calidad total, con base en la información proporcionada por el facilitador, el análisis del recurso digital proporcionado en plataforma educativa y la revisión independiente de los recursos bibliográficos sugeridos.</p> <p>Elaborar la actividad de acuerdo las especificaciones establecidas por el facilitador. Retroalimentar a través del desarrollo de debate grupal acerca del tema abordado.</p> <p>2 hrs. Aula 2 hrs. Virtuales 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes (X)</p> <p>Recursos: Evans, J. R., y William, M. L. (2008). Administración y control de la calidad. Gutiérrez, P.H. (2010). Calidad total y productividad.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica Resumen</p>
<p>Evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infografía sobre el control de calidad • Síntesis sobre calidad total en las organizaciones • Mapa mental sobre gestión de calidad • Resumen sobre el enfoque integrador como gestión de la calidad total 	
<p>Fuentes de información</p>	
<p>Camisón, C., Cruz, S. y González, T. (2006). Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Pearson.</p> <p>Clute, M. (2008). Food Industry Quality Control Systems. Editorial CRC Press.</p>	

Dale, H. B. (2009). Control de calidad. Pearson Educación.

Evans, J. R., y William, M. L. (2008). Administración y control de la calidad. Cengage Learning, Inc. Séptima Edición.

González Gaya, C., Domingo Navas, R. y Sebastián Pérez, M. A. (2013). Técnicas de mejora de la calidad CUADERNOS UNED. Editorial UNED

Gutiérrez, P.H. (2010). Calidad total y productividad. McGraw Hill, Tercera Edición.

Ishikawa, K. (1997). Introducción al Control de Calidad. Editorial Díaz de Santos. Primera Edición.

Khanson, Q. (2012). An Introduction to HACCP. Editorial Lulu.com.

Lemos, P. L. (2016). Herramientas para la mejora de la Calidad. Editorial FEMETAL. M

Mortimore, S. y Wallace, C. (2013). HACCP: A Practical Approach. Editorial Springer Science & Business Media.

Ortiz, Ó. C. G. (2016). Sistema de gestión de calidad: Teoría y práctica bajo la norma ISO 2015. Editorial Ecoe.

Elemento de competencia 2: Identificar las herramientas estadísticas de calidad y mejora continua aplicadas con responsabilidad en la industria alimentaria para el monitoreo y control continuo de procesos en conformidad con la normatividad nacional e internacional vigente.

Competencias blandas a promover: Responsabilidad

EC2 Fase I: Las siete herramientas básicas de calidad

Contenido: Diagrama de Ishikawa o de pescado (Causa-Efecto), diagrama de flujo, hojas de verificación, diagrama de Pareto, histogramas, diagramas o gráfico de control, y diagramas de dispersión.

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 5: Presentación oral sobre las siete herramientas básicas de la calidad

Elaborar en equipo, una presentación oral sobre las siete herramientas básicas de la calidad y sus aplicaciones en la industria Alimentaria. Partir de la explicación proporcionada por el facilitador y reforzar el conocimiento adquirido mediante un análisis independiente de los recursos digitales y bibliográficos sugeridos.

Utilizar los recursos tecnológicos que se consideren necesarios como apoyo y participar activamente en las exposiciones de los otros equipos con toma de notas para su retroalimentación.

3 hrs. Aula
2 hrs. Virtuales
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ()
Grupal (X) Individual () Equipo (X)
Independientes (X)

Recursos:

- Camisón, C., Cruz, S. y González, T. (2006). Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas.
- Lemos, P. L. (2016). Herramientas para la mejora de la Calidad.

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica [Presentación Oral](#)

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 6: Práctica de laboratorio sobre diagramas de Pareto, Ishikawa y de dispersión

Realizar en equipo, una práctica de laboratorio para comprender los principios de aplicación y ventajas de utilización de los diagramas de Pareto, Ishikawa (causa-efecto) y de dispersión, dentro de un contexto ingenieril específico planteado por el facilitador. Aplicar el conocimiento compartido previamente en clase de forma sincrónica, y siguiendo las indicaciones del manual de laboratorio.

Elaborar un diagrama de flujo de la práctica el cual deberán de llevar listo el mismo día, así como los materiales, cálculos y demás requerimientos para su realización. Tomar evidencia de cada etapa de la práctica, elaborar y entregar un reporte escrito vía plataforma institucional.

2 hrs. Aula
3 hrs. Virtuales
5 hrs. Laboratorio

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio (X)
Grupal (X) Individual () Equipo (X)
Independientes (X)

Recursos:

[Gutiérrez, P.H. \(2010\). Calidad total y productividad.](#)

Ishikawa, K. (1997). Introducción al Control de Calidad.

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbricas [Práctica de Laboratorio](#) y [Reporte de Prácticas](#)

1 hr. Independiente	
<p>EC2 F1 Actividad de aprendizaje 7: Práctica de laboratorio sobre estratificación, hojas de verificación e histograma</p> <p>Realizar en equipo, una práctica de laboratorio para comprender los principios de aplicación y ventajas de utilización de la estratificación, hojas de verificación e histogramas, dentro de un proceso ingenieril específico planteado por el facilitador. Aplicar el conocimiento compartido previamente y siguiendo las indicaciones del manual de laboratorio.</p> <p>Elaborar un diagrama de flujo de la práctica el cual deberán de llevar listo el mismo día, así como los materiales, cálculos y demás requerimientos para su realización. Tomar evidencia de cada etapa de la práctica realizada, elaborar y entregar un reporte escrito vía plataforma institucional.</p> <p>2 hrs. Aula 2 hrs. Virtuales 5 hrs. Laboratorio 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio (X) Grupal (X) Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos: Evans, J. R., y William, M. L. (2008). Administración y control de la calidad. Dale, H. B. (2009). Control de calidad.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbricas Práctica de Laboratorio y Reporte de Prácticas</p>
<p>EC2 Fase II: Herramientas Estadísticas para evaluar la variabilidad de la calidad</p>	
<p>Contenido: Causas o motivos de variación de las 6M y formas para la reducción de la variación.</p>	
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 8: Trabajo de investigación sobre variabilidad de la calidad</p> <p>Realizar de manera individual, un trabajo de investigación sobre la variabilidad en calidad y pensamiento estadístico (causas o motivos de la variación en las 6 M, formas para reducción de la variación), realizar la búsqueda de información en al menos tres fuentes confiables.</p> <p>Elaborar un resumen en su cuaderno, a partir del análisis y la selección de información más importante de su investigación, y participar de manera activa en las preguntas guiadas por el facilitador.</p> <p>1 hr. Aula 1 hr. Virtual 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes (X)</p> <p>Recursos: Evans, J. R., y William, M. L. (2008). Administración y control de la calidad. Edición. Dale, H. B. (2009). Control de calidad. <i>Pearson Educación</i>.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Trabajo de investigación Rúbrica Resumen</p>
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 9: Análisis de caso sobre la aplicación del método 6M</p> <p>Analizar en equipo el caso de estudio sobre el</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio (X) Grupal (X) Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p>

<p>método de las 6M, con base a las especificaciones proporcionadas por el facilitador y los recursos proporcionados. Partir de la investigación de un caso de aplicación del método de las 6M, utilizando el recurso bibliográfico proporcionado en clase, agrupando las causas potenciales en seis ramas principales: métodos de trabajo, mano o mente de obra, materiales, maquinaria, medición y medio ambiente.</p> <p>Preparar una presentación multimedia y exponer en el laboratorio para llevar a cabo una retroalimentación práctica del tema.</p> <p>1 hr. Aula 1 hr. Virtual 5 hrs. Laboratorio 1 hr. Independiente</p>	<p>Recursos:</p> <p>Gutiérrez, P.H. (2010). Calidad total y productividad.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica Análisis de Caso</p> <p>Rúbrica de Presentación multimedia</p>
<p>EC2 Fase III: Herramientas básicas de gestión de calidad</p> <p>Contenido: Ciclo de Deming con sus fases y aplicaciones, metodología Six Sigma (DMAIC), Función de la Calidad (QDF), Análisis del Modo y Efecto de Falla (AMEF), y Diseño de Experimentos (DOE).</p>	
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 10: Cuadro comparativo sobre Ciclo Deming y metodología Six Sigma</p> <p>Elaborar un cuadro comparativo sobre el Ciclo de Deming Prize "Planear, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA)" y la metodología Six Sigma (DMAIC), con base en la información proporcionada por el facilitador en clase, el análisis del recurso digital proporcionado en plataforma educativa y la revisión independiente de los recursos bibliográficos sugeridos.</p> <p>Elaborar la actividad de acuerdo a las especificaciones del entregable establecidas por el facilitador. Retroalimentar a través del desarrollo de debate grupal acerca del tema abordado.</p> <p>1 hr. Aula 1 hr. Virtual 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <p>Evans, J. R., y William, M. L. (2008). Administración y control de la calidad.</p> <p>Dale, H. B. (2009). Control de calidad.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica Cuadro Comparativo</p>
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 11: Trabajo escrito sobre QDF, AMEF y DOE</p> <p>Elaborar en equipo un trabajo escrito sobre Función de la Calidad (QDF), Análisis del Modo y Efecto de Falla (AMEF), y Diseño de Experimentos (DOE), con base al análisis independiente de los recursos bibliográficos sugeridos. Integrar documento de acuerdo con los lineamientos de formato y forma proporcionados</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio () Grupal (X) Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos:</p> <p>Evans, J. R., y William, M. L. (2008). Administración y control de la calidad.</p>

<p>por el facilitador.</p> <p>1 hr. Aula 1 hr. Virtual 2 hrs. Independientes</p>	<p>Gutiérrez, P.H. (2010). Calidad total y productividad.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica Trabajo Escrito</p>
--	--

<p>Evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación oral sobre las siete herramientas básicas de la calidad. • Práctica de Laboratorio sobre diagramas de Pareto, Ishikawa y de dispersión. • Práctica de Laboratorio sobre estratificación, hojas de verificación e histograma. • Trabajo de investigación sobre variabilidad de la calidad. • Análisis de caso sobre la aplicación del método 6M. • Cuadro comparativo sobre Ciclo Deming y metodología Six Sigma. • Trabajo escrito sobre QDF, AMEF y DOE.
--

Fuentes de información

<ul style="list-style-type: none"> • Camisón, C., Cruz, S. y González, T. (2006). Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Pearson. • Clute, M. (2008). Food Industry Quality Control Systems. Editorial CRC Press. • Dale, H. B. (2009). Control de calidad. Pearson Educación. Octava Edición. • Evans, J. R., y William, M. L. (2008). Administración y control de la calidad. Cengage Learning, Inc. Séptima Edición. • González Gaya, C., Domingo Navas, R. y Sebastián Pérez, M. A. (2013). Técnicas de mejora de la calidad CUADERNOS UNED. Editorial UNED • Gutiérrez, P.H. (2010). Calidad total y productividad. McGraw Hill, Tercera Edición. • Ishikawa, K. (1997). Introducción al Control de Calidad. Editorial Díaz de Santos. Primera Edición. • Khanson, Q. (2012). An Introduction to HACCP. Editorial Lulu.com. • Lemos, P. L. (2016). Herramientas para la mejora de la Calidad. Editorial FEMETAL. • Mortimore, S. y Wallace, C. (2013). HACCP: A Practical Approach. Editorial Springer Science & Business Media. • Ortiz, Ó. C. G. (2016). Sistema de gestión de calidad: Teoría y práctica bajo la norma ISO 2015. Editorial Ecoe.
--

Elemento de competencia 3: Revisar las normas de calidad y los sistemas de aseguramiento y gestión de calidad utilizados en la industria alimentaria, para concretar con responsabilidad los estándares demandados, en conformidad con los requerimientos establecidos por organismos nacionales e internacionales competentes.

Competencias blandas a promover: Responsabilidad.

EC3 Fase I: Sistema de aseguramiento de calidad

Contenido: BPA, BPP, BPM, POES, MIP, PP y HACCP.

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 12: Análisis de casos sobre sistemas de aseguramiento de calidad

Realizar en equipo el análisis de casos de empresas de alimentos ubicada en la región, plantear y ejecutar un análisis después de haber realizado un recorrido por las instalaciones de procesamiento de alimentos con el objetivo de evaluar los procesos o programas de calidad que se tienen implementados, utilizando una lista de verificación (Checklist) previamente elaborada en clase con base en la explicación y los recursos bibliográficos proporcionados por el facilitador.

Entregar el análisis de caso y checklist por medio de plataforma institucional de acuerdo a la rúbrica de Análisis de Caso, y las especificaciones del entregable establecidas por el facilitador. Retroalimentar a través del desarrollo de debate grupal acerca del tema abordado.

3 hrs. Aula
3 hrs. Virtuales
5 hrs. Laboratorio
1 hr. Independiente

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio (X)
Grupal (X) Individual () Equipo (X)
Independientes (X)

Recursos:

- Mortimore, S. y Wallace, C. (2013). *HACCP: A Practical Approach*.
- Khanson, Q. (2012). *An Introduction to HACCP*.
- Clute, M. (2008). *Food Industry Quality Control Systems*.

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica [Análisis de caso](#)

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 13: Presentación oral sobre el programa HACCP

Elaborar en equipo una presentación multimedia sobre el programa HACCP y sus aplicaciones en la industria alimentaria. Partir de la explicación proporcionada por el facilitador y el análisis independiente de recursos digitales y bibliográficos sugeridos. Reforzar el conocimiento adquirido con una presentación oral en el laboratorio de Ingeniería de Alimentos.

Integrar los documentos entregables de acuerdo con los lineamientos de formato y forma proporcionados por el facilitador. Entregar vía plataforma para su retroalimentación y evaluación posterior en el aula.

3 hrs. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio (X)
Grupal (X) Individual () Equipo (X)
Independientes (X)

Recursos:

- Mortimore, S. y Wallace, C. (2013). *HACCP: A Practical Approach*.
- Khanson, Q. (2012). *An Introduction to HACCP*.

Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica de [Presentación Oral](#) y [Presentación Multimedia](#)

<p>3 hrs. Virtuales 5 hrs. Laboratorio 1 hr. Independiente</p>	
<p>EC3 Fase II: Gestión de Calidad de los Alimentos</p>	
<p>Contenido: Sistema HACCP, Normas ISO (9000, 9001:2015, 14000 Y 22000), Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, México Calidad Suprema, Rastros Tipo Inspección Federal (TIF), Kosher, e International Featured Standard (IFS).</p>	
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 14: Tríptico sobre la familia de normas ISO</p> <p>Elaborar en equipo, un tríptico sobre la familia de normas ISO asociadas con la producción industrial de alimentos, con base en la investigación de al menos tres fuentes bibliográficas actuales.</p> <p>Analizar y seleccionar la información más importante para elaborar un Tríptico en CANVA; citar las referencias según la APA vigente. Presentar en el laboratorio de análisis de alimentos el tríptico elaborado, donde se explicará de forma práctica la aplicación de las normas ISO.</p> <p>Participar en el proceso de retroalimentación y preguntas de estudio; tomar apuntes de clase resultantes de la sesión.</p> <p>2 hrs. Aula 2 hrs. Virtuales 5 hrs. Laboratorio 1 hr. Independiente</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio (X) Grupal (X) Individual () Equipo (X) Independientes (X)</p> <p>Recursos: Ortiz, Ó. C. G. (2016). Sistema de gestión de calidad: Teoría y práctica bajo la norma ISO 2015. Software CANVA</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Tríptico Rúbrica de Apuntes de clase</p>
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 15: Ensayo sobre NOM 251-SSA1-2009</p> <p>Elaborar de manera individual un ensayo sobre la Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, incluir los objetivos y campos de aplicación en la industria de alimentos.</p> <p>Tomar como referencia la información proporcionada por el facilitador en clase y consultar la norma publicada en el Diario Oficial de la Federación. Entregar por medio de plataforma institucional de acuerdo a las especificaciones del entregable establecidas por el facilitador.</p> <p>3 hrs. Aula 1 hr. Virtual</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independientes ()</p> <p>Recursos: NOM 251-SSA1-2009</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Rúbrica de Ensayo</p>
<p>Evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de casos sobre sistemas de aseguramiento de calidad. • Presentación oral sobre el programa HACCP. 	

- Tríptico sobre la familia de normas ISO.
- Ensayo sobre NOM-251-SSA1-2009.

Fuentes de información

- Camisón, C., Cruz, S. y González, T. (2006). Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas. *Pearson*.
- Clute, M. (2008). *Food Industry Quality Control Systems*. Editorial CRC Press.
- Dale, H. B. (2009). Control de calidad. *Pearson Educación*. Octava Edición.
- Evans, J. R., y William, M. L. (2008). Administración y control de la calidad. *Cengage Learning, Inc.* Séptima Edición.
- González Gaya, C., Domingo Navas, R. y Sebastián Pérez, M. A. (2013). *Técnicas de mejora de la calidad CUADERNOS UNED*. Editorial UNED
- Gutiérrez, P.H. (2010). Calidad total y productividad. *McGraw Hill*, Tercera Edición.
- Ishikawa, K. (1997). Introducción al Control de Calidad. Editorial Díaz de Santos. Primera Edición.
- Khanson, Q. (2012). *An Introduction to HACCP*. Editorial Lulu.com.
- Lemos, P. L. (2016). *Herramientas para la mejora de la Calidad*. Editorial FEMETAL.
- Mortimore, S. y Wallace, C. (2013). *HACCP: A Practical Approach*. Editorial Springer Science & Business Media.
- Ortiz, Ó. C. G. (2016). *Sistema de gestión de calidad: Teoría y práctica bajo la norma ISO 2015*. Editorial Ecoe.

Políticas

Durante el desarrollo del curso se establecen las siguientes políticas para los estudiantes participantes, que estarán vigentes durante el curso, para las situaciones no contempladas en este documento, se aplicará la decisión surgida de la participación del facilitador, alumno y en su caso las autoridades académicas de UES.

Al inicio del curso se establecerá los horarios y las vías de comunicación, considerando al menos una vía alterna a la plataforma educativa.

Presentarse puntualmente en el horario establecido, cumpliendo con la asistencia requerida según el reglamento de estudiantes vigente de UES.

Se respetará el calendario y horario

Metodología

- El curso se desarrollará combinando sesiones presenciales y virtuales, así como prácticas presenciales en laboratorios, campos o a distancia en congruencia con la naturaleza de la asignatura.
- Es responsabilidad del estudiante gestionar los procedimientos necesarios para alcanzar el desarrollo de las competencias del curso.
- Los productos académicos escritos deberán ser entregados en formato PDF en la plataforma institucional, de acuerdo con los criterios establecidos por el facilitador.
- Manejarse al menos en cada

Evaluación

Se realizará de acuerdo a lo señalado en los artículos 27 al 33 del Reglamento escolar del modelo educativo **ENFACE**.

Artículo 27. La evaluación es el proceso que permite valorar el desarrollo de las competencias establecidas en las secuencias didácticas del plan de estudio del programa educativo correspondiente. Su metodología es integral y considera diversos tipos de evidencias de conocimiento, desempeño y producto por parte del alumno.

Artículo 28. Las modalidades de evaluación en la Universidad son:

I. Diagnóstica permanente, entendiendo esta como la evaluación continua del estudiante durante la realización de una o

<p>del curso. El alumno tendrá derecho a la evaluación final cumpliendo con la asistencia.</p> <p>Los materiales, sugerencias de actividades, exámenes, tareas, casos prácticos y demás consideraciones del curso permanecerán en plataforma hasta finalizar el curso.</p> <p>La integración y participación de los equipos de trabajo será organizada por el facilitador, buscando siempre el logro eficiente de la competencia del curso.</p> <p>Para cada sesión se definirán los objetivos de manera clara y precisa. En algunos casos se tendrán que utilizar materiales de la plataforma y en otros el facilitador proporcionará el material para el trabajo presencial de la actividad.</p> <p>Para entrega de tareas se tomará en consideración la fecha exacta que marque la actividad en caso de no entregar a tiempo algún trabajo, se considerará solamente la parte proporcional de la puntuación asignada a dicha actividad.</p> <p>Es indispensable la utilización de fuentes confiables: libros, bases de datos, revistas académicas o especializadas.</p> <p>Respetar los derechos de autor, por lo que todas las tareas o proyectos de investigación deberán contener las referencias conforme al sistema de citas en formato APA 7.</p> <p>En caso de plagio, el alumno no obtendrá la competencia en la evaluación correspondiente</p> <p>Es importante que durante la clase presencial los alumnos, muestren una actitud de respeto y colaboración en la clase evitando los distractores como juegos, el uso de redes sociales en teléfonos celulares, elaboración de tareas propias de otras asignaturas o</p>	<p>competencia una actividad en inglés para fortalecer el conocimiento del alumno en esta lengua y desde temprano introducirlo en el lenguaje técnico de la disciplina que le sirva en asignaturas de semestres superiores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se fomentará el trabajo individual y en equipo, mediante tareas de investigación, donde se maneje bibliografía especializada. 	<p>varias actividades;</p> <p>II. Formativa, siendo esta, la evaluación al alumno durante el desarrollo de cada elemento de competencia; y</p> <p>III. Sumativa es la evaluación general de todas y cada una de las actividades y evidencias de las secuencias didácticas. Sólo los resultados de la evaluación sumativa tienen efectos de acreditación y serán reportados al departamento de registro y control escolar.</p> <p>Artículo 29. La evaluación sumativa será realizada tomando en consideración de manera conjunta y razonada, las evidencias del desarrollo de las competencias y los aspectos relacionados con las actitudes y valores logradas por el alumno. Para tener derecho a la evaluación sumativa de las asignaturas, el alumno deberá:</p> <p>I. Cumplir con la evidencia de las actividades establecidas en las secuencias didácticas;</p> <p>II. Asistir como mínimo al 70% de las sesiones de clase impartidas.</p> <p>Artículo 30. Los resultados de la evaluación expresarán el grado de dominio de las competencias, por lo que la escala de evaluación contemplará los niveles de:</p> <p>I. Competente sobresaliente;</p> <p>II. Competente avanzado;</p> <p>III. Competente intermedio.</p> <p>IV. Competente básico; y</p> <p>V. No aprobado.</p> <p>El nivel mínimo para acreditar una asignatura será el de competente básico. Para fines de acreditación los niveles tendrán un equivalente numérico conforme a la siguiente tabla:</p>
--	---	--

<p>realizando otra actividad diferente a la materia que se expone y se explica en el aula.</p> <p>La evaluación del curso se dará única y exclusivamente con base a las actividades desarrolladas a lo largo del curso, evaluaciones y criterios evaluación establecidos por el facilitador al inicio del curso.</p>		<p>Artículo 31. Para lograr la acreditación de las competencias comprendidas en las secuencias didácticas de las asignaturas del programa educativo, el alumno dispondrá de los siguientes medios:</p> <table data-bbox="1055 352 1477 630"> <tr> <td>Competente sobresaliente</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Competente avanzado</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Competente intermedio</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Competente básico</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>No aprobado</td> <td>6</td> </tr> </table> <p>I. La evaluación sumativa, mínimo 7, competente básico;</p> <p>II. La demostración de competencias previamente adquiridas;</p> <p>III. Por convalidación, revalidación o equivalencia.</p> <p>Artículo 32. Los resultados de la evaluación sumativa serán dados a conocer a los alumnos, en un plazo no mayor de cinco días hábiles después de concluido el proceso.</p> <p>Artículo 33. En caso de que el alumno considere que existe error u omisión en el registro de evaluación sumativa, podrá presentar solicitud por escrito ante el director de la unidad académica dentro de los cinco días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de publicación de los resultados, quien en igual termino emitirá una respuesta.</p>	Competente sobresaliente	10	Competente avanzado	9	Competente intermedio	8	Competente básico	7	No aprobado	6
Competente sobresaliente	10											
Competente avanzado	9											
Competente intermedio	8											
Competente básico	7											
No aprobado	6											