



POSADAS, 03 JUN 2024

VISTO: el expediente FCEQYN-S01:0000485/2024, referente al Programa de la asignatura "Gestión y Aseguramiento de la Calidad de los Alimentos" de la carrera Ingeniería en Alimentos; y

CONSIDERANDO:

QUE, desde el Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos se eleva el Programa de la asignatura "Gestión y Aseguramiento de la Calidad de los Alimentos" de la carrera Ingeniería en Alimentos.

QUE, la Secretaría Académica toma conocimiento del trámite y eleva al Honorable Consejo Directivo para su tratamiento.

QUE, la comisión de Asuntos Académicos emite el despacho N° 074/24 en el que se sugiere Aprobar el Programa de la asignatura "Gestión y Aseguramiento de la Calidad de los Alimentos" de la carrera Ingeniería en Alimentos (Plan 2008).

QUE, el tema se pone a consideración en la IIª Sesión Ordinaria de Consejo Directivo realizada el 22 de abril de 2024, aprobándose -por unanimidad y sin objeciones de los consejeros presentes- el despacho N° 074/24 de la comisión de Asuntos Académicos.

Por ello:

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°: APROBAR por el período 2023-2026 el Programa de la asignatura "**Gestión y Aseguramiento de la Calidad de los Alimentos**" de la carrera Ingeniería en Alimentos (Plan 2008), el que se incorpora como Anexo de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°: REGISTRAR. Notificar al Señor Decano. Comunicar. Cumplido. **ARCHIVAR.**

RESOLUCION CD N°
mle/PCD

290-24

Dra. Claudia Marcela MENDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Sandra Liliana GRENON
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

VISTO: se deja expresa constancia que en la fecha se tomó conocimiento de la Resolución N°... del Honorable Consejo Directivo de la FCEQyN de conformidad al Art. 1° inciso "c" de la Ordenanza N° 001/97.

03 JUN 2024

Dr. Dardo Andrea MARTI
Decano
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCION CD N° 290-24

Período
2023-2026

PROGRAMA DE: GESTION Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS
CARRERA: INGENIERIA EN ALIMENTOS

PLAN DE ESTUDIO: 2008

AÑO QUE SE DICTA: 5^{to} año

CARGA HORARIA: 60 horas

PORCENTAJE DE FORMACION TEORICA: 40 %

PORCENTAJE DE FORMACION PRACTICA: 60 %

DEPARTAMENTO: CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS

PROFESOR Titular / Responsable de la Asignatura: Byczko Germán Darío

CARGO Y DEDICACION: Profesor Adjunto Simple

EQUIPO DE CATEDRA	CARGO Y DEDICACIÓN
Byczko Germán Darío	Profesor Adjunto – Simple
Borsini Ariel Alejandro	Jefe de trabajos Prácticos- Simple
Byczko Nicolas Andrés	Ayudante de Primera – Simple

RÉGIMEN DE DICTADO			RÉGIMEN DE EVALUACIÓN
Anual		Cuatrimestre 1°	Promocional
Cuatrimestral	X	Cuatrimestre 2°	SI X NO


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


BYCZKO GERMAN DARIO



ANEXO RESOLUCION CD N°

290-24

CRONOGRAMA	UNIDAD	TEMA
Semana 1	I	Calidad Taller 1: Control de procesos productivos
Semana 2	II	Herramientas de la Calidad Taller 2: Herramientas de la calidad
Semana 3	III	Muestreo y Control estadístico de procesos Taller 3: Muestreo de aceptación
Semana 4	III	Muestreo y Control estadístico de procesos Taller 4: Control estadístico de procesos
Semana 5	III	Muestreo y Control estadístico de procesos
Semana 6	IV	Gestión de la Calidad Taller 5: Sistema de gestión de la calidad
Semana 7	-	Examen Parcial
Semana 8	V	Buenas Prácticas de Manufactura Taller 6: Sistemas de Gestión de Inocuidad Alimentarias
Semana 9	VI	HACCP Taller 6: Sistemas de Gestión de Inocuidad Alimentarias
Semana 10	VI	HACCP Taller 6: Sistemas de Gestión de Inocuidad Alimentarias
Semana 11	VI	HACCP Taller 6: Sistemas de Gestión de Inocuidad Alimentarias
Semana 12	VII	Sistemas de gestión de inocuidad alimentaria Taller 6: Sistemas de Gestión de Inocuidad Alimentarias
Semana 13	VIII	Legislación alimentaria Taller 7: Legislación alimentaria
Semana 14	-	Examen Parcial
Semana 15	-	Recuperatorios


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNAM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNAM



ANEXO RESOLUCION CD N° 290-24

FUNDAMENTACION

Toda persona tiene derecho a acceder a alimentos sanos y nutritivos, en consonancia con el derecho a una alimentación apropiada y el derecho fundamental de toda persona a no padecer hambre. Existe un vínculo entre seguridad alimentaria y control de la calidad e inocuidad de los alimentos. Los aumentos que se proyectan en general en las poblaciones de los países en desarrollo, y en particular en las poblaciones urbanas, sumados a problemas de higiene, del medio ambiente y de los alimentos, ejercerán una mayor presión sobre los; sistemas de producción, manipulación y distribución de alimentos en los países en desarrollo. Esto podría dar lugar a problemas de calidad e inocuidad de los alimentos potencialmente graves.

El éxito de cualquier sistema de gestión se basa en el adecuado conocimiento de los elementos necesarios, y el compromiso de todos los integrantes de la empresa. Desde aquellos que ocupan los escalones más altos de decisión, pasando por quienes tienen responsabilidades intermedias, hasta el último nivel de ejecución necesitan manejar las técnicas y herramientas adecuadas para su función.

El sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point System o Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control en su traducción al castellano) es el método de prevención que ha logrado el mayor grado de evolución, adopción y aceptación por las diversas organizaciones, empresas y gobiernos para obtener una adecuada seguridad en todos los ámbitos de la producción primaria, transporte, elaboración, almacenamiento, distribución, comercialización y consumo de los alimentos.

Existen normas, que representan el consenso internacional en materia de gestión de la calidad, contienen las directrices para la implementación de sistemas de gestión de la calidad y herramientas que aseguran la elaboración de productos inocuos en la industria alimentaria, normativas que se sustentan sobre la base de principios que el Ingeniero en alimentos debe conocer.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Proporcionar al futuro profesional conocimientos que le permitan medir y optimizar procesos productivos de la industria alimentaria e implementar sistemas de gestión de calidad e inocuidad alimentaria.

Objetivos específicos:

Lograr que el alumno sea capaz de:

- Llevar a cabo el control y optimización de procesos de producción de alimentos mediante herramientas estadísticas.
- Establecer y desarrollar un programa de Buenas Practicas de Manufactura en la industria alimentaria.
- Establecer un sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control en la industria alimentaria a través de ejemplos concretos.
- Integrar el HACCP dentro del sistema de calidad/inocuidad alimentaria en la empresa.
- Conocer la estructura legislativa a nivel nacional e internacional que regula la calidad y seguridad alimentaria.

Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



ANEXO RESOLUCION CD N°

290-24

COMPETENCIAS A DESARROLLAR	1. Competencias Generales y nivel a alcanzar 1.1. Competencias tecnológicas CG3. Gestionar, planificar, ejecutar y controlar proyectos de ingeniería. Nivel medio. CG4. Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería. Nivel alto. 1.2. Competencias Sociales, Políticas y Actitudinales CG6. Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo. Nivel alto. CG7. Comunicarse con efectividad. Nivel alto. CG8. Actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global. Nivel bajo. CG9. Aprender en forma continua y autónoma. Nivel alto. CG10. Actuar con espíritu emprendedor. Nivel medio. 2. Competencias Específicas y nivel a alcanzar C.E.2.1. Analizar, diseñar, simular, optimizar, implementar, dirigir, controlar y supervisar sistemas de procesamiento industrial de alimentos y bebidas en lo concerniente a su acondicionamiento, transformación, conservación y comercialización; tanto en sus aspectos técnicos como económicos. Nivel alto. C.E.3.1. Establecer procedimientos y certificaciones de inocuidad, de calidad, higiénico sanitarias y de identificación comercial que deban cumplir los alimentos, procesos alimentarios y establecimientos industriales y/o comerciales en los que se involucre fabricación, manipulación, fraccionamiento, envasado, almacenamiento, expendio, distribución y comercialización de alimentos. Nivel alto. C.E.3.2. Aplicar la normativa legal vigente en lo referido a los establecimientos, productos y operaciones que involucren la producción, almacenamiento, transporte, expendio y comercialización de alimentos y bebidas y sus envases. Nivel alto.
CONTENIDOS	Contenidos Mínimos. • La calidad y su evaluación. Medición de procesos. Indicadores y objetivos de calidad. Herramientas de la calidad. • Muestreo. Control estadístico de procesos. • Inocuidad alimentaria. Seguridad alimentaria. Importancia de las BPM, MIP y POES. Implementación del sistema HACCP. • Sistemas de gestión de inocuidad alimentaria. • Regulación y legislación alimentaria en el ámbito nacional e internacional.
MÓDULOS	MODULO 1: Calidad alimentaria Unidad 1 a 4 MODULO 2: Inocuidad alimentaria Unidad 5 a 8

Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



ANEXO RESOLUCION CD N° 290-24

CONTENIDOS
POR UNIDAD

MODULO 1: Calidad alimentaria.

Unidad 1: Calidad: La calidad y su evolución. Evaluación subjetiva y objetiva de la calidad. Calidad sanitaria. Calidad nutricional. Calidad sensorial. Atributos de los alimentos. Criterios de calidad. Procesos en la industria de los alimentos. Medición de procesos. Indicadores y objetivos de calidad.

Unidad 2: Herramientas de la calidad: Factores que influyen la calidad. Métodos para valorar la calidad. Herramientas de calidad. Control de la calidad.

Unidad 3: Muestreo y control estadístico de procesos: Control estadístico de la calidad alimentaria. Fundamentos de estadístico en el control de calidad. Muestreo de aceptación por atributos. Capacidad de proceso. Control de calidad del proceso. Curva característica de operación. Control por variables, control por atributos. Diagrama de control. Aplicaciones.

Unidad 4: Gestión de la calidad: Gestión de la calidad en la industria. Principios del sistema de la calidad. Norma ISO 9001. Análisis del contexto de una organización. Responsabilidad de la dirección. Evaluación del riesgo y oportunidades. Calidad en relación con el mercado. Calidad en las compras y en la producción. Control de la producción. Verificación de los equipos de medición y ensayo. No conformidades y acciones correctivas. Servicios al cliente. Documentación y registro. Herramientas para elevar la calidad. Normas vinculadas a la gestión de la calidad.

MODULO 2: Inocuidad alimentaria

Unidad 5: Buenas Prácticas de Manufactura: Inocuidad alimentaria. Seguridad alimentaria. Elementos básicos de un programa de inocuidad alimentaria. Importancia de las buenas prácticas de manufactura (BPM) como prerequisites de un sistema de inocuidad alimentaria. Manejo integral de plagas (MIP). Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento (POES). Control de servicios en la industria de los alimentos. Programa de mantenimiento en los sistemas de inocuidad alimentaria. Trazabilidad y recupero de alimentos (Recall) en la industria de los alimentos.

Unidad 6: HACCP: Implementación del sistema HACCP. Definiciones básicas: PC, PCC, Riesgo, Peligro, Límite Crítico, Monitoreo, Acción correctiva, Verificación, Validación. Implementación. Los 7 Principios del HACCP. Comparación entre sistemas de gestión de inocuidad alimentaria: Codex alimentarius vs norma ISO 22000. Implementación del Plan HACCP: Dificultades prácticas. Verificación del funcionamiento del Plan HACCP. Auditorías internas. Revisión y actualización del Sistema.

Unidad 7: Sistemas de gestión de inocuidad alimentaria: Sistemas de gestión de inocuidad alimentaria (SGIA). Iniciativa mundial de inocuidad alimentaria (GFSI). Normas para el aseguramiento de la Calidad e inocuidad alimentaria: ISO 9001, ISO 22.000, ISO 14001, ISO 17025, FSSC 22000, BRCS, IFS. Sistema Nacional de Normas de Calidad y Certificación Normas IRAM. Tendencias y Actualidad.

Unidad 8: Legislación alimentaria: Aspecto legal de las normas alimentarias. Diferencias entre Normas voluntarias y Normas obligatorias. Organización institucional: SENASA, SAGPyA, INAL, CONAL, SNCA. Marco regulatorio nacional: Código Alimentario Argentino, Decretos 4238/68 y 815/99. RNE. RNPA. RNPE. Ley de Lealtad Comercial. Ley de defensa al consumidor. Normas supranacionales: C.E.E, MERCOSUR y otros. Marco regulatorio Internacional. CODEX, OMC, USDA, FDA.



ANEXO RESOLUCION CD N° 290-24

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	Clases teórico: en desarrollo de exposiciones sobre conceptos, principios, leyes involucradas en el temario que permitan al alumno la adquisición de criterios a utilizar durante la carrera y luego en el transcurso del desenvolvimiento profesional. Ejercicios de aplicación de los conceptos teóricos: resolución de problemas. Talleres: actividades grupales para la resolución o planteo de cuestiones específicas, donde los alumnos integrarán los conocimientos adquiridos. Taller N° 1: Control de procesos productivos. Taller N° 2: Herramientas de la calidad. Taller N° 3: Muestreo de aceptación. Taller N° 4: Control estadístico de procesos. Taller N° 5: Sistema de gestión de la calidad Taller N° 6: Sistemas de gestión de inocuidad alimentarias. Taller N° 7: Legislación alimentaria. Trabajo Práctico en Campo: La misma consistirá en la visita de una industria de la zona, la cual se encuentre con un sistema de gestión implementado y certificado donde el alumno deberá relevar y auditar el mismo para posteriormente realizar un informe. Incluido en el Taller N° 6. Clases de consultas individuales: los alumnos disponen de horarios de consultas en los cuales podrán aclarar las dudas relacionadas con los aspectos teóricos y los talleres impartidos.
SISTEMA DE EVALUACION	Se realizará una evaluación en proceso, en la que se considerará la participación individual y grupal del alumno en las clases Teórico, en los Talleres y en los Trabajos Prácticos de Campo. Además, los alumnos serán evaluados mediante la realización de exámenes parciales y finales y la presentación de talleres e informes de campo, en los que se valorará la claridad conceptual, la capacidad de síntesis, la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en la resolución de las diferentes situaciones problemas.


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM





ANEXO RESOLUCION CD Nº 290-24.-

**REGLAMENTO
DE CÁTEDRA**

1. DEL CURSADO

1.1. Clases

Las clases son de carácter **Teórico, Talleres y Trabajo práctico en campo**. Todas de carácter obligatorio:

Clases Teórico: en las mismas se desarrollan los principios teóricos y se fijan los conceptos adquiridos mediante la resolución de problemas de aplicación en forma individual y/o grupal con exposición oral de las actividades resueltas.

Talleres: al inicio de la cursada de la materia se definirán grupos de trabajo (2-3 alumnos) para la resolución de los distintos talleres de la materia, los mismos consistirán en la aplicación de los conocimientos adquiridos previamente para la resolución de problemas reales en la práctica del ejercicio profesional. De los cuales se entregarán informes y se expondrán de manera oral.

Trabajo práctico en campo: se realizará una visita a una industria para auditar el sistema de gestión implementado en la misma. Dando como resultado un informe de auditoría.

1.2. Horarios de clases: las clases son de 4 h por semana, distribuidos en 2 (dos) clases de 2 cada una.

2. DE LA REGULARIDAD

Para obtener la regularidad en la asignatura, el alumno deberá cumplir con los siguientes requisitos:

2.1. Asistir al 80 (ochenta) por ciento de las clases Teóricas y de resolución de Talleres.

2.2. Asistir al Trabajo práctico en campo.

2.3. Aprobar con un mínimo del 60 %, todos los talleres desarrollados en la cursada.

2.4. Aprobar con un mínimo del 60 %, 2 (dos) parciales de coloquio (resolución de problemas, en modalidad oral o escrita). Teniendo la posibilidad de recuperar 1 (uno) de ellos al finalizar el cursado.

3. DE LA PROMOCION DE LA ASIGNATURA

El alumno que desee optar por la promoción de la asignatura deberá:

3.1. Estar en condiciones de rendir la asignatura (según régimen de correlatividades).

3.2. Cumplir con la condición de alumno regular.

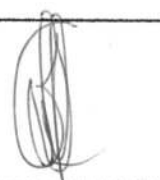
3.3. Aprobar con un mínimo del 60 %, 2 (dos) parciales de teoría (en modalidad oral o escrita). Teniendo la posibilidad de recuperar 1 (uno) de ellos al finalizar el cursado.

4. DE LA APROBACIÓN DE LA ASIGNATURA POR EXAMEN FINAL

4.1. Para alumnos regulares

La aprobación de la Asignatura por examen final comprenderá la evaluación por escrito (u oral) en forma integradora y comprensiva sobre el total de los contenidos de la asignatura.


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



ANEXO RESOLUCION CD N°

290-24

**REGLAMENTO
DE CÁTEDRA**

4.2. Para alumnos libres

Se considerará alumno libre en la materia a aquel alumno que habiendo cumplido con los ítems 2.1, 2.2 y 2.3, no haya cumplido con el resto de las instancias exigidas.

El alumno deberá comunicar a la cátedra su decisión de rendir libre la asignatura por lo menos 7 (siete) días antes de la fecha de examen.

Todo alumno que se presenta a rendir la asignatura en condición de libre deberá:

1. Desarrollar 2 días anteriores a la fecha del examen final, 1 (uno) taller práctico de aplicación de un sistema HACCP aplicado a un proceso productivo brindado por la cátedra. El cuál deberá ser aprobado con un 60 % como mínimo.

2. Aprobado el ítem 1. Aprobar, con un puntaje mínimo del 60 %, previo al examen teórico final, 1 (uno) examen de coloquio (resolución de problemas), de modalidad escrita u oral.

3. Aprobados ítems 1 y 2. Rendir un examen teórico final en modalidad escrita u oral, correspondiente a un alumno regular.

Calificación de los exámenes parciales y finales: se calificarán de acuerdo con la Ordenanza N° 094-11 del H.C.S.


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENON
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



ANEXO RESOLUCION CD Nº 290-24

**BIBLIOGRAFIA
OBLIGATORIA**

**BIBLIOGRAFIA
COMPLEMENTARIA**


Dra. CLAUDIA MARCELA MENDEZ
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM


Dra. SANDRA LILIANA GRENÓN
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM

1. ARENS, Alvin A. y LOEBBECKE, James K.; Auditoría, Un enfoque Integral. 6° Edición. Edit. Prentice Hall Hispanoamericana S.A. (1996).
 2. BALLVÉ, Alberto M., Tablero de Control. Ediciones Macchi, (2000).
 3. BESTERFIELD, Dale H. Control de Calidad. Cualla Edición. (1995). Edit. Prentice Hall Inc.
 4. HANG, Richard Y.; Mejora Continua de Procesos. Edit. Granica. (1996).
 5. D'ELIA, Gustavo Eduardo. Como hacer Indicadores de Calidad y Productividad en la Empresa. (1999).
 6. DEMING, W. Edwards. Calidad, Productividad y Competitividad. Edit. Diaz de Santos S.A. (1989).
 7. GRYNA F. M., CHUA R. C., DEFEO J. A., Método juran análisis y planificación de la calidad. Editorial McGraw-Hill, ISBN 9789701061428.
 8. GUTIERREZ, P. H. / DE LA VARA S. R., Control estadístico de calidad y seis sigmas. Editorial McGraw-Hill, ISBN 9789701047248.
 9. HARRINGTON, H. J. Mejoramiento de los Procesos de la Empresa, Colombia. Tomo 4. Editorial Me Graw Hill, (1994).
 10. HITOSHI, KUME. Herramientas Estadísticas Básicas para mejoramiento de la Calidad. Grupo Editorial Norma (2002).
 11. IRACE, Antonio; Herramientas para la Calidad". Apunte Maestría en Ingeniería en Calidad, UTN (1999).
 12. ISHIKA W A, Kaoru. Introducción al Control de Calidad. Edit. Diaz de Santos S.A.
 13. JURAN, J. M. / GRYNA, Frank M./ BINGHAM R.S Manual de Control de la Calidad. Edit. Reverté S.A. (1990).
 14. SENLLE, Andrés y TORRES, Rosa; Las Respuestas sobre la Norma ISO 9000. Eclit. Gestión 2000 (1997).
 15. Norma IRAM 14. Control estadístico de la calidad. Métodos gráficos.
 16. Norma IRAM 15-1. Sistema de muestreo para la inspección por atributos.
 17. Norma IRAM NM 323 Sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP). Requisitos.
 18. Norma IRAM NM 324. Industria de los alimentos. Buenas prácticas de manufactura. Requisitos.
 19. Norma ISO 9001. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.
 20. Norma ISO 19011. Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión.
 21. Norma ISO 22000. Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria.
 22. Norma ISO TS 22002-1. Programas de prerrequisitos de inocuidad de los alimentos. Parte 1 - Elaboración de alimentos.
 23. Norma ISO 22005. Trazabilidad en la cadena alimentaria humana y animal. Principios generales y requisitos básicos para el diseño y la implementación del sistema.
 24. Codex Alimentarius. Principios generales de higiene de los alimentos CXC 1-1969.
 25. Código Alimentario Argentino.
<https://www.argentina.gob.ar/anmat/codigoalimentario>.
 26. Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos FDA. www.fda.gov
 27. Material provisto por la cátedra.
- 