

I. Identificación del Curso

Carrera:	Químico en Alimentos	Modalidad:	Presencial	Asignatura UAC:	Tecnología práctica de cárnicos	Fecha Act:	Diciembre, 2018				
Clave:	18MPEQA0834	Semestre:	8	Créditos:	12.60	División:	Tecnologías Químicas	Academia:	Alimentos		
Horas Total Semana:	7	Horas Teoría:	3	Horas Práctica:	4	Horas Semestre:	126	Campo Disciplinar:	Profesional	Campo de Formación:	Profesional Extendido

Tabla 1. Identificación de la Planificación del Curso.

II. Adecuación de contenidos para la asignatura

Propósito de la Asignatura (UAC)
Que el estudiante explique la composición; identifique los procesos de producción, conservación y transformación de la carne, así como de sus derivados y sustitutos. Mediante la presentación de casos teórico prácticos de la industria cárnica, para emplear los criterios de control de calidad e inocuidad en la secuencia operativa, uso de equipo y materiales en el proceso de producción.
Competencias Profesionales a Desarrollar (De la carrera)
Aplica los conceptos básicos y las técnicas utilizadas en las determinaciones cualitativas, cuantitativas e instrumentales, siguiendo las buenas prácticas y normas de seguridad en el laboratorio, así mismo desarrolla cálculos matemáticos para expresar resultados obtenidos durante la experimentación.

Tabla 2. Elementos Generales de la Asignatura



III. Competencias de la UAC

Competencias Genéricas.*

4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.
8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.

Competencias Disciplinares Básicas**

- CE-4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- CE-14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

Competencias Disciplinares Extendidas***

- CEE-14 Analiza y aplica el conocimiento sobre la función de los nutrientes en los procesos metabólicos que se realizan en los seres vivos para mejorar su calidad de vida.



Competencias Profesionales Básicas	Competencias Profesionales Extendidas
<ul style="list-style-type: none"> - Organiza y controla la recepción, almacenamiento y expedición de materias primas, auxiliares y productos terminados en la industria cárnica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Describe las operaciones industriales para la obtención de los diferentes productos alimentarios. - Determina y aplica los parámetros de control de calidad en distintos productos y procesos.

Tabla 3. Competencias de la Asignatura.

* Se presentan los atributos de las competencias Genéricas que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas; usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes. Estos atributos están incluidos en la redacción de las competencias profesionales, por lo que no deben desarrollarse explícitamente o por separado.

** Las competencias Disciplinarias no se desarrollarán explícitamente en la UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias Profesionales.

*** Cada eje curricular debe contener por lo menos una Competencia Disciplinar Extendida.



IV. Habilidades Socioemocionales a desarrollar en la UAC*8

Dimensión	Habilidad
No contiene	No contiene

Tabla 4. Habilidades Construye T

*Estas habilidades se desarrollarán de acuerdo al plan de trabajo determinado por cada plantel. Ver anexo I.



V. Aprendizajes Clave

Eje Disciplinar	Componente	Contenido Central
<p>Identifica las diferentes tecnologías y reacciones de degradación para la selección de un método de conservación en alimentos, reconociendo las operaciones unitarias, los equipos y su costo para la manufactura e innovación de Alimentos. Clasifica las diferentes tecnologías utilizadas en la industria de lácteos, cárnicos, cereales y panificación, confitería, procesos fermentativos y biotecnológicos. Integrando el manejo y tratamiento de residuos, explicando el sistema APPCC y evaluando sus características sensoriales, estimando la legislación aplicada a la industria alimentaria.</p>	<p>Los conceptos son la base de la ciencia y tecnología de la carne, porque con ellos se logra diferenciar los tipos de productos que se fabrican con las diferentes carnes.</p>	<p>1. Introducción.</p>
<p>Identifica las diferentes tecnologías y reacciones de degradación para la selección de un método de conservación en alimentos, reconociendo las operaciones unitarias, los equipos y su costo para la manufactura e innovación de Alimentos. Clasifica las diferentes tecnologías utilizadas en la industria de lácteos, cárnicos, cereales y panificación, confitería, procesos fermentativos y biotecnológicos. Integrando el manejo y tratamiento de residuos, explicando el sistema APPCC y evaluando sus características sensoriales, estimando la legislación aplicada a la industria alimentaria.</p>	<p>La característica de la carne, así como su origen dependerá del tipo de raza asignándole, nombre, origen, así como su conservación, tipo de rastro, manipulación, ciclo de frío.</p>	<p>2. Obtención de la carne.</p>
<p>Identifica las diferentes tecnologías y reacciones de degradación para la selección de un método de conservación en alimentos, reconociendo las operaciones unitarias, los equipos y su costo para la manufactura e innovación de Alimentos. Clasifica las diferentes tecnologías utilizadas en la industria de lácteos, cárnicos, cereales y panificación, confitería, procesos fermentativos y biotecnológicos. Integrando el manejo y tratamiento de residuos, explicando el sistema APPCC y evaluando sus características sensoriales, estimando la legislación aplicada a la industria alimentaria.</p>	<p>Para controlar los posibles brotes por patógenos por consumo de la carne, se debe de conocer todo el proceso de la matanza y aplicar medidas preventivas de control.</p>	<p>3. Microbiología de la carne.</p>

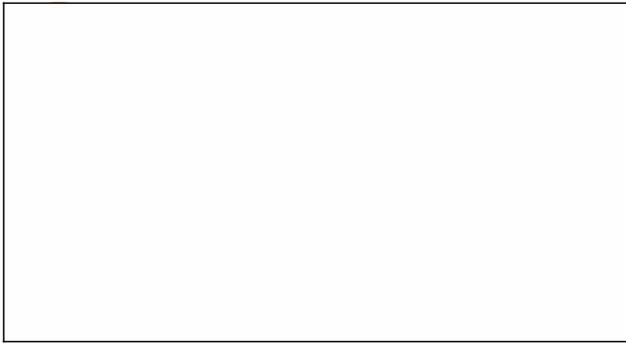


<p>Identifica las diferentes tecnologías y reacciones de degradación para la selección de un método de conservación en alimentos, reconociendo las operaciones unitarias, los equipos y su costo para la manufactura e innovación de Alimentos. Clasifica las diferentes tecnologías utilizadas en la industria de lácteos, cárnicos, cereales y panificación, confitería, procesos fermentativos y biotecnológicos. Integrando el manejo y tratamiento de residuos, explicando el sistema APPCC y evaluando sus características sensoriales, estimando la legislación aplicada a la industria alimentaria.</p>	<p>Los procesos de conservación como lo son la refrigeración, congelación, deshidratación, salmuera, para la industria cárnica son de vital importancia para prolongar la vida útil de la carne</p>	<p>4. Proceso de conservación de la carne.</p>
<p>Identifica las diferentes tecnologías y reacciones de degradación para la selección de un método de conservación en alimentos, reconociendo las operaciones unitarias, los equipos y su costo para la manufactura e innovación de Alimentos. Clasifica las diferentes tecnologías utilizadas en la industria de lácteos, cárnicos, cereales y panificación, confitería, procesos fermentativos y biotecnológicos. Integrando el manejo y tratamiento de residuos, explicando el sistema APPCC y evaluando sus características sensoriales, estimando la legislación aplicada a la industria alimentaria.</p>	<p>En la fabricación de ahumados, curados, cocinados y emulsionados, se utilizan diferentes tipos de aditivos y carnes. por ello logramos clasificarlos como salchicha, salchichón, salami, jamón, cecina.</p>	<p>5. Productos de la carne.</p>
<p>Identifica las diferentes tecnologías y reacciones de degradación para la selección de un método de conservación en alimentos, reconociendo las operaciones unitarias, los equipos y su costo para la manufactura e innovación de Alimentos. Clasifica las diferentes tecnologías utilizadas en la industria de lácteos, cárnicos, cereales y panificación, confitería, procesos fermentativos y biotecnológicos. Integrando el manejo y tratamiento de residuos, explicando el sistema APPCC y evaluando sus características sensoriales, estimando la legislación aplicada a la industria alimentaria.</p>	<p>Para que un producto cárnico salga a la venta y este sea consumido debe de tener el cumplimiento de la Normatividad vigente.</p>	<p>6. Control de calidad productos cárnicos.</p>



ENSEÑANZA TÉCNICA INDUSTRIAL

MA DE ESTUDIOS 2018 EDUCACION MEDIA SUPERIOR



FSGC-209-7-INS-10

REV.N (a partir del 22 de enero 2018)





Identifica las diferentes tecnologías y reacciones de degradación para la selección de un método de conservación en alimentos, reconociendo las operaciones unitarias, los equipos y su costo para la manufactura e innovación de Alimentos. Clasifica las diferentes tecnologías utilizadas en la industria de lácteos, cárnicos, cereales y panificación, confitería, procesos fermentativos y biotecnológicos.



Integrando el manejo y tratamiento de residuos, explicando el sistema APPCC y evaluando sus características sensoriales, estimando la legislación aplicada a la industria alimentaria.



ENSEÑANZA TÉCNICA INDUSTRIAL

PROGRAMA DE ESTUDIOS 2018 EDUCACION MEDIA SUPERIOR

En los procesos de fabricación de los productos cárnicos se debe de cumplir con diferentes programas como lo es las Buenas Practicas de Fabricación, así como certificaciones.

7. Inocuidad de los productos cárnicos.





VI. Contenidos Centrales de la UAC

Contenido Central	Contenidos Específicos	Aprendizajes Esperados	Proceso de Aprendizaje	Productos Esperados
1. Origen de la carne.	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Diferencia entre la estructura y la composición de los músculos y tejidos anexos en los animales para sacrificio y consumo humano? - ¿Cuáles son los mecanismos de la contracción muscular? - ¿Qué función tienen? 	<ul style="list-style-type: none"> - Explica las características de la estructura y composición de los diferentes tejidos de los animales para sacrificio sanitario y consumo humano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investiga sobre los músculos de los animales para consumo humano. - Realiza trabajo colaborativo mediante la integración de investigación en lo individual a la integración en equipos de la estructura y la composición de los músculos de animales para sacrificio. - Reproduce su práctica en bitácora, planea los recursos de aditivos y equipo. - Explica la elaboración de la práctica mediante un diagrama de flujo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de bitácora, reporte de prácticas de laboratorio y cuaderno de la materia con resultados obtenidos.



<p>2. Obtención de la carne.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué tipo de especies y razas se utilizan para consumo humano? - ¿Qué es un rastro TIF en México? - ¿Cómo es un rastro? - ¿Cuál son los procedimientos de matanza sanitaria? - ¿Cómo impacta un mal manejo del animal en la carne? - ¿Cuál es su composición química? - ¿Qué estructura química aporta el color? 	<ul style="list-style-type: none"> - Explica las características fisicoquímicas de la carne y su composición química, valor nutritivo y su importancia en la calidad de la carne y sus derivados, fenómeno de degradación por microorganismos y el efecto patogénico para los humanos, mediante la realización de prácticas de análisis carne, mencionando los criterios Normativos para tal análisis y la secuencia de pasos necesarios para identificar los componentes y contaminantes para el control de la calidad e inocuidad de la carne. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investiga sobre los tipos de razas animales, rastros en Mexico y elabora diagramas de flujo del proceso de sacrificio y almacén. - Realiza prácticas de recepción de materia prima de la carne en canal para fabricación. - Se integran en equipos para compartir información de la investigación y construyen una general. - Reproduce su práctica en bitácora, planea los recursos de aditivos y equipo. - Explica la elaboración de la práctica mediante un diagrama de flujo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bitácora, reporte de prácticas de laboratorio y cuaderno de la materia con resultados obtenidos en la prácticas de taller de cárnicos.
----------------------------------	--	---	---	--



<p>3. Microbiología de la carne.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es la diferencia entre bacterias patógenas y deterioradoras? - ¿Hay patógenos específicos para cada tipo de carne? - ¿Cuál es la normatividad que regula la microbiología de la carne? 	<ul style="list-style-type: none"> - Explica las características microbiológicas de la carne y sus fenómenos de degradación por microorganismos y el efecto patogénico para los humanos, mediante la realización de prácticas de análisis carne, mencionando los criterios Normativos para tal análisis y la secuencia de pasos necesarios para identificar los componentes y contaminantes para el control de la calidad e inocuidad de la carne. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investiga sobre las bacterias que se pueden presentar en la manipulación de las diferentes carnes. - Construye un diagrama de flujo de las buenas practicas de fabricación en la industria cárnica crudos, cocinados. - Reproduce su práctica en bitácora, planea los recursos de aditivos y equipo. - Explica la elaboración de la práctica mediante un diagrama de flujo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bitácora, reporte de prácticas de laboratorio y cuaderno de la materia con resultados obtenidos.
--------------------------------------	--	---	--	--



<p>4. Proceso de conservación de la Carne.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es la diferencia entre refrigeración y congelación? - ¿Por qué se utiliza este tipo de métodos para conservar la carne? - ¿Cuáles son los principales métodos de conservación? 	<ul style="list-style-type: none"> - Describe los principios básicos de conservación, así como el equipo y maquinaria para realizarlo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Explica la diferencia entre refrigeración y congelación, así como su aplicación en la industria cárnica. - Reproduce su práctica en bitácora, planea los recursos de aditivos y equipo. - Explica la elaboración de la práctica mediante un diagrama de flujo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bitácora, reporte de prácticas de laboratorio y cuaderno de la materia con resultados obtenidos en el taller de cárnicos.
<p>5. Productos de la carne.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es su composición química? - ¿Qué es un aditivo GRAS? - ¿Cuáles son los diferentes métodos que existen en el mercado? - ¿Cuál es la normatividad para regular los productos curados en México? - ¿Cuál es la Norma oficial mexicana que regula la elaboración de productos curados y ahumados? - ¿Cuál es la clasificación de los productos cárnicos? 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplica la tecnología de ahumado, secado, deshidrato, curado, emulsionado, cocinado, enlatado, embutido, marinado, mediante la elaboración de formulaciones con aditivos con los cuales presentará casos prácticos, mencionando los criterios para los procesos donde se utilicen los aditivos sustitutos cárnicos, así como la secuencia de pasos durante todo el proceso de fabricación con la finalidad de optimizar recursos y disminuir la contaminación ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> - Define en su bitácora conceptos de la tecnología de ahumado, secado, deshidrato, curado, emulsionado, cocinado, enlatado, embutido, marinado - Reproduce su práctica en bitácora, planea los recursos de aditivos y equipo. - Explica la elaboración de la práctica mediante un diagrama de flujo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bitácora, reporte de prácticas de laboratorio y cuaderno de la materia con resultados obtenidos en las prácticas de taller de cárnicos.
<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo es un taller de la industria cárnica? 				



<p>6. Control de calidad productos cárnicos.</p>	<p>- ¿Cuál es la diferencia entre parámetros físico vs químicos en la evaluación del control de calidad?</p>	<p>- Aplica los principios básicos de control de calidad en el procesamiento de la carne para la obtención de una variedad de productos. Mediante la presentación de casos de no conformidad de producto cárnicos, mencionado los criterios, procedimientos para tal control y la secuencia de estudios necesarios.</p>	<p>- Aplica la normatividad vigente de productos cárnicos y derivados, y utilizando casos prácticos concluye si es apto o no para consumo.</p> <p>- Reproduce su práctica en bitácora, planea los recursos de aditivos y equipo.</p> <p>- Explica la elaboración de la práctica mediante un diagrama de flujo.</p>	<p>- Bitácora, reporte de prácticas de laboratorio y cuaderno de la materia con resultados obtenidos en la elaboración de las prácticas en taller de cárnicos.</p>
--	--	---	--	--



<p>7. Inocuidad de los productos cárnicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es la definición de inocuidad? - ¿Qué diferencia existe entre BPF y BPM? 	<ul style="list-style-type: none"> - Explica el fundamento microbiológico de las BPF en la industria cárnica. - Aplica los principios básicos de control de calidad en el procesamiento de la carne para la obtención de una variedad de productos. Mediante la presentación de casos de no conformidad de productos cárnicos, menciona los criterios y procedimientos para tal control y la secuencia de estudios necesarios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investiga el fundamento microbiológico de las Buenas Prácticas de Fabricación, así como el control de las bacterias patógenas en la fabricación de productos cárnicos y derivados. - Reproduce su práctica en bitácora, planea los recursos de aditivos y equipo. - Explica la elaboración de la práctica mediante un diagrama de flujo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bitácora, reporte de prácticas de laboratorio y cuaderno de la materia con resultados obtenidos en la elaboración de las prácticas en taller de cárnicos.
--	---	--	--	---



VII. Recursos bibliográficos, hemerográficos y otras fuentes de consulta de la UAC

Recursos Básicos:

- Amo Visier A. (1986). Industria de la carne salazones chacinería. España. Biblioteca técnica. aedos.
- Bodo Preuß. (1985). Fundamentos de la inspección de carnes. España. Acribia.
- Goodwin D.h. (1985). Industria carnica porcina producción y manejo del cerdo. España. Acribia.
- Grossklaus Dieter. (1979). Inspección sanitaria de la carne de ave. España. Acribia.
- Gorges G. (1965). El pescado y las industrias derivados del pesca. España. Acribia.
- FAO. (1998). Taller de carnes. México. Trillas.
- FAO. (1998). Tecnología de la carne. México. Trillas.
- Hutchinson and co. (1985). Producción y manejo vacuno para carne. España. Acribia.

Recursos Complementarios:

- AOAC Asotiation Official Methods of Analysis. EUA.
- AWWA-APHA Standard Methods of water and wastewater analysis techniques. EUA.
- Normas Oficiales Mexicanas.
- Normas Mexicanas.
- Secretaria de salud México. reglamentos y normas, appcc. México. SS.
- Secretaria de ganadería y recursos pesqueros reglamentos y normas, appcc. México. SAGARPA
- Secretaria de economía México.
- Secretaria del medio ambiente y Recursos naturales. Reglamentos y normas. México.

VIII. Perfil profesigráfico del docente para impartir la UAC

Recursos Complementarios:

Área/Disciplina: Procesos Industriales Alimenticios

Campo Laboral: Industria Alimenticia

Tipo de docente: Profesional

Formación Académica: Lic. en Química, Químico Farmacobiólogo, Lic. en Ciencia de los alimentos, Ingeniería de alimentos y biotecnología o carreras afines Titulado

Constancia de participación en los procesos establecidos en la Ley General del Servicio Profesional Docente, COPEEMS, COSDAC u otros.



XI. Fuentes de Consulta

Fuentes de consulta utilizadas*

- Acuerdo Secretariales relativos a la RIEMS.
- Planes de estudio de referencia del componente básico del marco curricular común de la EMS. SEP-SEMS, México 2017.
- Guía para el Registro, Evaluación y Seguimiento de las Competencias Genéricas, Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior, COPEEMS.
- Manual para evaluar planteles que solicitan el ingreso y la promoción al Padrón de Buena Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior PBC-SINEMS (Versión 4.0).
- Normas Generales de Servicios Escolares para los planteles que integran el PBC. SINEMS
- Perfiles profesiográficos COPEEMS-2017
- SEP Modelo Educativo 2016.
- Programa Construye T



ANEXO II. Vinculación de las competencias con Aprendizajes esperados

Aprendizajes Esperados	Productos Esperados	Competencias Genéricas con Atributos	Competencias Disciplinarias	Competencias profesionales
- Explica las características de la estructura y composición de los diferentes tejidos de los animales para sacrificio sanitario y consumo humano.	- Elaboración de bitácora, reporte de prácticas de laboratorio y cuaderno de la materia con resultados obtenidos.	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>	<p>CE-4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.</p> <p>CE-14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.</p>	<p>Básica:</p> <p>- Organiza y controla la recepción, almacenamiento y expedición de materias primas, auxiliares y productos terminados en la industria cárnica.</p>



<p>- Explica las características fisicoquímicas de la carne y su composición química, valor nutritivo y su importancia en la calidad de la carne y sus derivados, fenómeno de degradación por microorganismos y el efecto patogénico para los humanos, mediante la realización de prácticas de análisis carne, mencionando los criterios Normativos para tal análisis y la secuencia de pasos necesarios para identificar los componentes y contaminantes para el control de la calidad e inocuidad de la carne.</p>	<p>- Bitácora, reporte de prácticas de laboratorio y cuaderno de la materia con resultados obtenidos en la prácticas de taller de cárnicos.</p>	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>	<p>CE-4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.</p> <p>CE-14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.</p>	<p>Básica:</p> <p>- Organiza y controla la recepción, almacenamiento y expedición de materias primas, auxiliares y productos terminados en la industria cárnica.</p>
--	---	---	--	--



<p>- Explica las características microbiológicas de la carne y sus fenómenos de degradación por microorganismos y el efecto patogénico para los humanos, mediante la realización de prácticas de análisis carne, mencionando los criterios Normativos para tal análisis y la secuencia de pasos necesarios para identificar los componentes y contaminantes para el control de la calidad e inocuidad de la carne.</p>	<p>- Bitácora, reporte de prácticas de laboratorio y cuaderno de la materia con resultados obtenidos.</p>	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>	<p>CE-4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.</p> <p>CE-14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.</p>	<p>Básica:</p> <p>- Organiza y controla la recepción, almacenamiento y expedición de materias primas, auxiliares y productos terminados en la industria cárnica.</p>
--	---	---	--	--



<p>- Describe los principios básicos de conservación, así como el equipo y maquinaria para realizarlo.</p>	<p>- Bitácora, reporte de prácticas de laboratorio y cuaderno de la materia con resultados obtenidos en el taller de cárnicos.</p>	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>	<p>CE-4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.</p> <p>CE-14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.</p>	<p>Básica:</p> <p>- Organiza y controla la recepción, almacenamiento y expedición de materias primas, auxiliares y productos terminados en la industria cárnica.</p>
--	--	---	--	--



<p>- Aplica la tecnología de ahumado, secado, deshidrato, curado, emulsionado, cocinado, enlatado, embutido, marinado, mediante la elaboración de formulaciones con aditivos con los cuales presentará casos prácticos, mencionando los criterios para los procesos donde se utilicen los aditivos sustitutos cárnicos, así como la secuencia de pasos durante todo el proceso de fabricación con la finalidad de optimizar recursos y disminuir la contaminación ambiental.</p>	<p>- Bitácora, reporte de prácticas de laboratorio y cuaderno de la materia con resultados obtenidos en las prácticas de taller de cárnicos.</p>	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>	<p>CE-4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.</p> <p>CE-14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.</p>	<p>Básica:</p> <p>- Organiza y controla la recepción, almacenamiento y expedición de materias primas, auxiliares y productos terminados en la industria cárnica.</p>
--	--	---	--	--



<p>- Aplica los principios básicos de control de calidad en el procesamiento de la carne para la obtención de una variedad de productos. Mediante la presentación de casos de no conformidad de producto cárnicos, mencionado los criterios, procedimientos para tal control y la secuencia de estudios necesarios.</p>	<p>- Bitácora, reporte de prácticas de laboratorio y cuaderno de la materia con resultados obtenidos en la elaboración de las prácticas en taller de cárnicos.</p>	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>	<p>CE-4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.</p> <p>CE-14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.</p>	<p>Extendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describe las operaciones industriales para la obtención de los diferentes productos alimentarios. - Determina y aplica los parámetros de control de calidad en distintos productos y procesos.
---	--	---	--	--



<p>- Explica el fundamento microbiológico de las BPF en la industria cárnica.</p> <p>- Aplica los principios básicos de control de calidad en el procesamiento de la carne para la obtención de una variedad de productos. Mediante la presentación de casos de no conformidad de producto cárnico, mencionado los criterios y procedimientos para tal control y la secuencia de estudios necesarios.</p>	<p>- Bitácora, reporte de prácticas de laboratorio y cuaderno de la materia con resultados obtenidos en la elaboración de las prácticas en taller de cárnico.</p>	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>	<p>CE-4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.</p> <p>CE-14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.</p>	<p>Extendida:</p> <p>- Describe las operaciones industriales para la obtención de los diferentes productos alimentarios.</p> <p>- Determina y aplica los parámetros de control de calidad en distintos productos y procesos.</p>
---	---	---	--	--

