

# I. Guía Pedagógica del Módulo Conservación de alimentos

## Contenido

	Pág.
<b>I. Guía pedagógica</b>	
1. Descripción	3
2. Datos de identificación de la norma	4
3. Generalidades pedagógicas	5
4. Enfoque del módulo	13
5. Orientaciones didácticas y estrategias de aprendizaje por unidad	15
6. Prácticas/ejercicios/problemas/actividades	21
<b>II. Guía de evaluación</b>	27
7. Descripción	28
8. Tabla de ponderación	32
9. Materiales para el Desarrollo de Actividades de Evaluación	33
10. Matriz de valoración o rúbrica	34

## 1. Descripción

La Guía Pedagógica es un documento que integra elementos técnico-metodológicos planteados de acuerdo con los principios y lineamientos del **Modelo Académico de Calidad del Conalep** para orientar la práctica educativa del docente en el desarrollo de competencias previstas en los programas de estudio.

La finalidad que tiene esta guía es facilitar el aprendizaje de los alumnos, encauzar sus acciones y reflexiones y proporcionar situaciones en las que desarrollará las competencias. El docente debe asumir conscientemente un rol que facilite el proceso de aprendizaje, proponiendo y cuidando un encuadre que favorezca un ambiente seguro en el que los alumnos puedan aprender, tomar riesgos, equivocarse extrayendo de sus errores lecciones significativas, apoyarse mutuamente, establecer relaciones positivas y de confianza, crear relaciones significativas con adultos a quienes respetan no por su estatus como tal, sino como personas cuyo ejemplo, cercanía y apoyo emocional es valioso.

Es necesario destacar que el desarrollo de la competencia se concreta en el aula, ya que **formar con un enfoque en competencias significa crear experiencias de aprendizaje para que los alumnos adquieran la capacidad de movilizar, de forma integral, recursos que se consideran indispensables para saber resolver problemas en diversas situaciones o contextos**, e involucran las dimensiones cognitiva, afectiva y psicomotora; por ello, los programas de estudio, describen las competencias a desarrollar, entendiéndolas como la combinación integrada de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten el logro de un desempeño eficiente, autónomo, flexible y responsable del individuo en situaciones específicas y en un contexto dado. En consecuencia, la competencia implica la comprensión y transferencia de los conocimientos a situaciones de la vida real; ello exige relacionar, integrar, interpretar, inventar, aplicar y transferir los saberes a la resolución de problemas. Esto significa que **el contenido, los medios de enseñanza, las estrategias de aprendizaje, las formas de organización de la clase y la evaluación se estructuran en función de la competencia a formar**; es decir, el énfasis en la proyección curricular está en lo que los alumnos tienen que aprender, en las formas en cómo lo hacen y en su aplicación a situaciones de la vida cotidiana y profesional.

Considerando que el alumno está en el centro del proceso formativo, se busca acercarle elementos de apoyo que le muestren qué **competencias** va a desarrollar, cómo hacerlo y la forma en que se le evaluará. Es decir, mediante la guía pedagógica el alumno podrá **autogestionar su aprendizaje** a través del uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieran y adopten a nuevas situaciones y contextos e ir dando seguimiento a sus avances a través de una autoevaluación constante, como base para mejorar en el logro y desarrollo de las competencias indispensables para un crecimiento académico y personal.

**2. Datos de Identificación de la Norma**

**Título:**

**Unidad (es) de competencia laboral:**

1.

**Código:**

**Nivel de competencia:**

### 3. Generalidades Pedagógicas

Con el propósito de difundir los criterios a considerar en la instrumentación de la presente guía entre los docentes y personal académico de planteles y Colegios Estatales, se describen **algunas consideraciones** respecto al desarrollo e intención de las competencias expresadas en los módulos correspondientes a la formación básica, propedéutica y profesional.

Los principios asociados a la **concepción constructivista del aprendizaje** mantienen una estrecha relación con los de la **educación basada en competencias**, la cual se ha concebido en el Colegio como el enfoque idóneo para orientar la formación ocupacional de los futuros profesionales técnicos y profesionales técnicos bachiller. Este enfoque constituye una de las opciones más viables para lograr la vinculación entre la educación y el sector productivo de bienes y servicios.

En los programas de estudio se proponen una serie de contenidos que se considera conveniente abordar para obtener los **Resultados de Aprendizaje establecidos**; sin embargo, se busca que este planteamiento le dé al docente la posibilidad de **desarrollarlos con mayor libertad y creatividad**.

En este sentido, se debe considerar que el papel que juegan el alumno y el docente en el marco del Modelo Académico del Conalep tenga, entre otras, las siguientes características:

#### El alumno:

- ❖ Mejora su capacidad para resolver problemas.
- ❖ Aprende a trabajar en grupo y comunica sus ideas.
- ❖ Aprende a buscar información y a procesarla.
- ❖ Construye su conocimiento.
- ❖ Adopta una posición crítica y autónoma.
- ❖ Realiza los procesos de autoevaluación y coevaluación.

#### El docente:

- ❖ Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional
- ❖ Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo
- ❖ Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios
- ❖ Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes
- ❖ Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional

En esta etapa se requiere una mejor y mayor organización académica que apoye en forma relativa la actividad del alumno, que en este caso es mucho mayor que la del docente; lo que no quiere decir que su labor sea menos importante. **El docente en lugar de transmitir vertical y unidireccionalmente los conocimientos, es un mediador del aprendizaje**, ya que:

- Planea y diseña experiencias y actividades necesarias para la adquisición de las competencias previstas. Asimismo, define los ambientes de aprendizaje, espacios y recursos adecuados para su logro.
- Proporciona oportunidades de aprendizaje a los estudiantes apoyándose en metodologías y estrategias didácticas pertinentes a los Resultados de Aprendizaje.
- Ayuda también al alumno a asumir un rol más comprometido con su propio proceso, invitándole a tomar decisiones.
- Facilita el aprender a pensar, fomentando un nivel más profundo de conocimiento.
- Ayuda en la creación y desarrollo de grupos colaborativos entre los alumnos.
- Guía permanentemente a los alumnos.
- Motiva al alumno a poner en práctica sus ideas, animándole en sus exploraciones y proyectos.

Considerando la importancia de que el docente planee y despliegue con libertad su experiencia y creatividad para el desarrollo de las competencias consideradas en los programas de estudio y especificadas en los Resultados de Aprendizaje, en las competencias de las Unidades de Aprendizaje, así como en la competencia del módulo; **podrá proponer y utilizar todas las estrategias didácticas que considere necesarias** para el logro de estos fines educativos, con la recomendación de que fomente, preferentemente, las estrategias y técnicas didácticas que se describen en este apartado.

Al respecto, entenderemos como estrategias didácticas los planes y actividades orientados a un desempeño exitoso de los resultados de aprendizaje, que incluyen estrategias de enseñanza, estrategias de aprendizaje, métodos y técnicas didácticas, así como, acciones paralelas o alternativas que el docente y los alumnos realizarán para obtener y verificar el logro de la competencia; bajo este tenor, **la autoevaluación debe ser considerada también como una estrategia por excelencia para educar al alumno en la responsabilidad y para que aprenda a valorar, criticar y reflexionar sobre el proceso de enseñanza y su aprendizaje individual.**

Es así como la selección de estas estrategias debe orientarse hacia un enfoque constructivista del conocimiento y estar dirigidas a que **los alumnos observen y estudien su entorno**, con el fin de generar nuevos conocimientos en contextos reales y el desarrollo de las capacidades reflexivas y críticas de los alumnos.

Desde esta perspectiva, a continuación se describen brevemente los tipos de aprendizaje que guiarán el diseño de las estrategias y las técnicas que deberán emplearse para el desarrollo de las mismas:

---

## TIPOS DE APRENDIZAJES.

### **Significativo**

Se fundamenta en una concepción constructivista del aprendizaje, la cual se nutre de diversas concepciones asociadas al cognoscitivismo, como la teoría psicogenética de Jean Piaget, el enfoque sociocultural de Vygotsky y la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel.

Dicha concepción sostiene que el ser humano tiene la disposición de **aprender verdaderamente sólo aquello a lo que le encuentra sentido** en virtud de que está vinculado con su entorno o con sus conocimientos previos. Con respecto al comportamiento del alumno, se espera que sean capaces de desarrollar aprendizajes significativos, en una amplia gama de situaciones y circunstancias, lo cual equivale a **“aprender a aprender”**, ya que de ello depende la construcción del conocimiento.

### **Colaborativo.**

El aprendizaje colaborativo puede definirse como el conjunto de métodos de instrucción o entrenamiento para uso en grupos, así como de estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social). En el aprendizaje colaborativo **cada miembro del grupo es responsable de su propio aprendizaje, así como del de los restantes miembros del grupo** (Johnson, 1993.)

Más que una técnica, el aprendizaje colaborativo es considerado una filosofía de interacción y una forma personal de trabajo, que implica el manejo de aspectos tales como el **respeto a las contribuciones y capacidades individuales de los miembros del grupo** (Maldonado Pérez, 2007). Lo que lo distingue de otro tipo de situaciones grupales, es el desarrollo de la interdependencia positiva entre los alumnos, es decir, de una toma de conciencia de que **sólo es posible lograr las metas individuales de aprendizaje si los demás compañeros del grupo también logran las suyas**.

El aprendizaje colaborativo surge a través de transacciones entre los alumnos, o entre el docente y los alumnos, en un proceso en el cual cambia la responsabilidad del aprendizaje, del docente como experto, al alumno, y asume que el docente es también un sujeto que aprende. Lo más importante en la formación de grupos de trabajo colaborativo es vigilar que los elementos básicos estén claramente estructurados en cada sesión de trabajo. Sólo de esta manera se puede lograr que se produzca, tanto el esfuerzo colaborativo en el grupo, como una estrecha relación entre la colaboración y los resultados (Johnson & F. Johnson, 1997).

Los elementos básicos que deben estar presentes en los grupos de trabajo colaborativo para que éste sea efectivo son:

- la interdependencia positiva.
- la responsabilidad individual.
- la interacción promotora.
- el uso apropiado de destrezas sociales.
- el procesamiento del grupo.

Asimismo, el trabajo colaborativo se caracteriza principalmente por lo siguiente:

- Se desarrolla mediante **acciones de cooperación, responsabilidad, respeto y comunicación**, en forma sistemática, entre los integrantes del grupo y subgrupos.
- Va **más allá que sólo el simple trabajo en equipo** por parte de los alumnos. Básicamente se puede orientar a que los alumnos intercambien información y trabajen en tareas hasta que todos sus miembros las han entendido y terminado, aprendiendo a través de la colaboración.
- Se distingue por el desarrollo de una **interdependencia positiva entre los alumnos**, en donde se tome conciencia de que sólo es posible lograr las metas individuales de aprendizaje si los demás compañeros del grupo también logran las suyas.
- Aunque en esencia esta estrategia promueve la actividad en pequeños grupos de trabajo, se debe cuidar en el planteamiento de las actividades que **cada integrante obtenga una evidencia personal para poder integrarla a su portafolio de evidencias**.

### ***Aprendizaje Basado en Problemas.***

Consiste en la presentación de **situaciones reales o simuladas** que requieren la aplicación del conocimiento, en las cuales el **alumno debe analizar la situación y elegir o construir una o varias alternativas para su solución** (Díaz Barriga Arceo, 2003). Es importante aplicar esta estrategia ya que **las competencias se adquieren en el proceso de solución de problemas** y en este sentido, el alumno aprende a solucionarlos cuando se enfrenta a problemas de su vida cotidiana, a problemas vinculados con sus vivencias dentro del Colegio o con la profesión. Asimismo, el alumno se apropia de los conocimientos, habilidades y normas de comportamiento que le permiten la aplicación creativa a nuevas situaciones sociales, profesionales o de aprendizaje, por lo que:

- Se puede trabajar en forma individual o de grupos pequeños de alumnos que se reúnen a analizar y a resolver un problema seleccionado o diseñado especialmente para el logro de ciertos resultados de aprendizaje.
- Se debe presentar primero el problema, se identifican las necesidades de aprendizaje, se busca la información necesaria y finalmente se regresa al problema con una solución o se identifican problemas nuevos y se repite el ciclo.

- Los problemas deben estar diseñados para motivar la búsqueda independiente de la información a través de todos los medios disponibles para el alumno y además generar discusión o controversia en el grupo.
- El mismo diseño del problema debe estimular que los alumnos utilicen los aprendizajes previamente adquiridos.
- El diseño del problema debe comprometer el interés de los alumnos para examinar de manera profunda los conceptos y objetivos que se quieren aprender.
- El problema debe estar en relación con los objetivos del programa de estudio y con problemas o situaciones de la vida diaria para que los alumnos encuentren mayor sentido en el trabajo que realizan.
- Los problemas deben llevar a los alumnos a tomar decisiones o hacer juicios basados en hechos, información lógica y fundamentada, y obligarlos a justificar sus decisiones y razonamientos.
- Se debe centrar en el alumno y no en el docente.

## TÉCNICAS

### ***Método de proyectos.***

Es una técnica didáctica que incluye actividades que pueden requerir que los alumnos **investiguen, construyan y analicen información** que coincida con los objetivos específicos de una tarea determinada en la que se **organizan actividades desde una perspectiva experiencial**, donde el alumno aprende a través de la práctica personal, activa y directa con el propósito de aclarar, reforzar y construir aprendizajes (Intel Educación).

Para definir proyectos efectivos se debe considerar principalmente que:

- Los alumnos son el centro del proceso de aprendizaje.
- Los proyectos se enfocan en resultados de aprendizaje acordes con los programas de estudio.
- Las preguntas orientadoras conducen la ejecución de los proyectos.
- Los proyectos involucran múltiples tipos de evaluaciones continuas.
- El proyecto tiene conexiones con el mundo real.
- Los alumnos demuestran conocimiento a través de un producto o desempeño.
- La tecnología apoya y mejora el aprendizaje de los alumnos.
- Las destrezas de pensamiento son integrales al proyecto.

Para el presente módulo se hacen las siguientes recomendaciones:

- Integrar varios módulos mediante el método de proyectos, lo cual es ideal para desarrollar un trabajo colaborativo.
- En el planteamiento del proyecto, cuidar los siguientes aspectos:
  - ✓ Establecer el alcance y la complejidad.
  - ✓ Determinar las metas.
  - ✓ Definir la duración.
  - ✓ Determinar los recursos y apoyos.
  - ✓ Establecer preguntas guía. Las preguntas guía conducen a los alumnos hacia el logro de los objetivos del proyecto. La cantidad de preguntas guía es proporcional a la complejidad del proyecto.
  - ✓ Calendarizar y organizar las actividades y productos preliminares y definitivos necesarias para dar cumplimiento al proyecto.
- Las actividades deben ayudar a responsabilizar a los alumnos de su propio aprendizaje y a **aplicar competencias adquiridas** en el salón de clase **en proyectos reales**, cuyo planteamiento se basa en un problema real e **involucra distintas áreas**.
- El proyecto debe implicar que los alumnos **participen en un proceso de investigación**, en el que **utilicen diferentes estrategias de estudio**; puedan participar en el proceso de planificación del propio aprendizaje y les ayude a ser flexibles, reconocer al "otro" y comprender su propio entorno personal y cultural. Así entonces se debe favorecer el desarrollo de **estrategias de indagación, interpretación y presentación del proceso seguido**.
- De acuerdo a algunos teóricos, mediante el método de proyectos los alumnos buscan soluciones a problemas no convencionales, cuando llevan a la práctica el hacer y depurar preguntas, debatir ideas, hacer predicciones, diseñar planes y/o experimentos, recolectar y analizar datos, establecer conclusiones, comunicar sus ideas y descubrimientos a otros, hacer nuevas preguntas, crear artefactos o propuestas muy concretas de orden social, científico, ambiental, etc.
- En la gran mayoría de los casos los proyectos se llevan a cabo **fuera del salón de clase** y, dependiendo de la orientación del proyecto, en muchos de los casos pueden **interactuar con sus comunidades** o permitirle un **contacto directo con las fuentes de información** necesarias para el planteamiento de su trabajo. Estas experiencias en las que se ven involucrados hacen que aprendan a manejar y usar los recursos de los que disponen como el tiempo y los materiales.
- Como medio de evaluación se recomienda que todos los proyectos tengan **una o más presentaciones del avance para evaluar resultados** relacionados con el proyecto.

- Para conocer acerca del progreso de un proyecto se puede:
  - ✓ Pedir reportes del progreso.
  - ✓ Presentaciones de avance,
  - ✓ Monitorear el trabajo individual o en grupos.
  - ✓ Solicitar una bitácora en relación con cada proyecto.
  - ✓ Calendarizar sesiones semanales de reflexión sobre avances en función de la revisión del plan de proyecto.

### **Estudio de casos.**

El estudio de casos es una técnica de enseñanza en la que los alumnos **aprenden sobre la base de experiencias y situaciones de la vida real**, y se permiten así, construir su propio aprendizaje en un contexto que los aproxima a su entorno. Esta técnica se basa en la participación activa y en procesos colaborativos y democráticos de discusión de la situación reflejada en el caso, por lo que:

- Se deben representar situaciones problemáticas diversas de la vida para que se estudien y analicen.
- Se pretende que los alumnos generen soluciones válidas para los posibles problemas de carácter complejo que se presenten en la realidad futura.
- Se deben proponer datos concretos para reflexionar, analizar y discutir en grupo y encontrar posibles alternativas para la solución del problema planteado. Guiar al alumno en la generación de alternativas de solución, le permite desarrollar la habilidad creativa, la capacidad de innovación y representa un recurso para conectar la teoría a la práctica real.
- Debe permitir reflexionar y contrastar las propias conclusiones con las de otros, aceptarlas y expresar sugerencias.

El estudio de casos es pertinente usarlo cuando se pretende:

- Analizar un problema.
- Determinar un método de análisis.
- Adquirir agilidad en determinar alternativas o cursos de acción.
- Tomar decisiones.

Algunos teóricos plantean las siguientes fases para el estudio de un caso:

- **Fase preliminar:** Presentación del caso a los participantes

- **Fase de eclosión:** "Explosión" de opiniones, impresiones, juicios, posibles alternativas, etc., por parte de los participantes.
- **Fase de análisis:** En esta fase es preciso llegar hasta la determinación de aquellos hechos que son significativos. Se concluye esta fase cuando se ha conseguido una síntesis aceptada por todos los miembros del grupo.
- **Fase de conceptualización:** Es la formulación de conceptos o de principios concretos de acción, aplicables en el caso actual y que permiten ser utilizados o transferidos en una situación parecida.

### **Interrogación.**

Consiste en llevar a los alumnos a la **discusión y al análisis de situaciones o información**, con base en preguntas planteadas y formuladas por el docente o por los mismos alumnos, con el fin de explorar las capacidades del pensamiento al activar sus procesos cognitivos; se recomienda **integrar esta técnica de manera sistemática y continua** a las anteriormente descritas y al abordar cualquier tema del programa de estudio.

### **Participativo-vivenciales.**

Son un conjunto de elementos didácticos, sobre todo los que exigen un grado considerable de **involucramiento y participación de todos los miembros del grupo** y que sólo tienen como límite el grado de imaginación y creatividad del facilitador.

Los ejercicios vivenciales son una alternativa para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje, no sólo porque facilitan la transmisión de conocimientos, sino porque además permiten **identificar y fomentar aspectos de liderazgo, motivación, interacción y comunicación del grupo**, etc., los cuales son de vital importancia para la organización, desarrollo y control de un grupo de aprendizaje.

Los ejercicios vivenciales resultan ser una situación planeada y estructurada de tal manera que representan una experiencia muy atractiva, divertida y hasta emocionante. El juego significa apartarse, salirse de lo rutinario y monótono, para asumir un papel o personaje a través del cual el individuo pueda manifestar lo que verdaderamente es o quisiera ser sin temor a la crítica, al rechazo o al ridículo.

El desarrollo de estas experiencias se encuentra determinado por los conocimientos, habilidades y actitudes que el grupo requiera revisar o analizar y por sus propias vivencias y necesidades personales.

#### 4. Enfoque del Módulo

La industria de los alimentos es uno de los renglones más importantes en la economía mundial; por esta razón los estados implantan políticas, crean esquemas, establecen normas y mecanismos, para armonizar y homologar las legislaciones sanitarias, con el fin de unificar criterios que permitan la aplicación de métodos y la comparación de resultados que faciliten su libre intercambio. Existe un miedo latente a los accidentes y a las enfermedades relacionadas con los alimentos; es la huella viva de los avatares que nuestros ancestros han sufrido tras el consumo de diversos productos alterados o inadecuados, por lo general, para ejemplificar lo anterior, se habla del nacimiento de las fermentaciones que han transformado los usos alimentarios. Estas innovaciones, totalmente revolucionarias y audaces, estuvieron acompañadas por un incalculable número de accidentes relacionados con el crecimiento de cepas tóxicas y patógenas.

En la actualidad los medios de comunicación, las asociaciones de consumidores, las organizaciones ecológicas y la población en general ejercen gran presión y exigen que los alimentos a consumir, cumplan los requisitos de calidad e inocuidad necesarios para preservar y garantizar la salud de la población; por tanto, es importante conocer las condiciones básicas de higiene en la fabricación de los alimentos partiendo de los edificios, las áreas de labores, los servicios básicos, equipos y utensilios, así como las características, y condiciones generales del personal manipulador de los alimentos.

Toda conducta humana tiene un motivo que provoca en el individuo un estado de necesidad, moviéndolo a actuar a través de un impulso interior que lo estimula a conducirse de una manera u otra. De aquí la enorme trascendencia que adquieren los motivos que impulsan al hombre a replantear la conducta ante los alimentos, más cuando en su elección, se traduce en una expresión de sí mismo. Es una realidad palpable que cada día necesitamos más alimentos y esto sólo lo lograremos con un mejor aprovechamiento de los recursos naturales existentes. Para esto se requieren profesionales que tengan una visión global de todos los procesos que intervienen en la cadena alimentaria. Cabe mencionar que el sector de alimentos, tiene un lugar importante dentro del marco económico internacional, ya que desde el punto de vista laboral es el que mayor número de empleados ocupa, a pesar de esto, no ha logrado el crecimiento adecuado y ello es imputable principalmente a una problemática que desestimula la inversión en el sector y que está basada en los altos costos de las materias primas, así como los sistemas de conservación y almacenamiento, que adicionalmente, se unen los elevados precios que acarrear el transporte y la distribución de los comestibles y las dificultades en la adquisición de insumos, más si éstos son importados.

Lo anterior, precisa que el futuro egresado de esta carrera, desarrolle competencias profesionales coadyuvantes a mejorar su posterior ejercicio laboral, ya que existen aspectos multidisciplinarios asociados a la seguridad alimentaria para ofrecer al comensal o cliente en cualquier empresa, comida apta, idónea e inocua para su ingestión, siendo el ámbito de responsabilidad del futuro egresado al ser el principal manipulador de alimentos en empresas de restauración; además, obtendrá una visión integral del comportamiento del sector productivo de alimentos y su importancia económica, inclusive, le proveerá elementos que estimulen emprender su desarrollo económico personal.

Este módulo está organizado en dos unidades de aprendizaje para el desarrollo de competencias profesionales: la primera está relacionada con la aplicación de técnicas higiénico-sanitarias y procesos que deben emplearse derivados de la normativa en seguridad alimentaria así como las definidas por la empresa de restauración para asegurar la inocuidad de los alimentos a consumir por el comensal o cliente; la segunda, con el desarrollo de métodos y operaciones culinarias a realizar en la conservación de alimentos mediante la ejecución de técnicas empleadas en el tratamiento térmico de alimentos.

Las competencias transversales que han venido desarrollando los estudiantes de esta carrera, están relacionadas con la deontología profesional, cuyo eje ha estado presente en el uso de normas de higiene y seguridad en el más amplio sentido; particularmente con este módulo, integrará a su hacer cotidiano elementos más complejos a partir de los principios generales del Codex Alimentarius<sup>1</sup>, implicando la incorporación de un enfoque basado en el Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP por sus siglas en inglés Hazard Analysis and Critical Control Points) para elevar el nivel de inocuidad de los alimentos, como una forma de fomentar su aplicación para proteger adecuadamente a los consumidores de las enfermedades o daños causados por alimentos considerando la vulnerabilidad de los diferentes grupos de una población; garantizar que los alimentos sean aptos para el consumo humano; asegurar que los consumidores dispongan de información clara y fácil de entender mediante el etiquetado, de manera que puedan proteger sus alimentos de la contaminación y del desarrollo o supervivencia de patógenos, almacenándolos, manipulándolos y preparándolos correctamente; mantener la confianza en los alimentos que se comercializan a nivel nacional e internacional; siendo imprescindible ejecutar buenas prácticas de higiene y sanidad en la preparación de alimentos desde los procesos de recepción de materias primas hasta su consumo humano.

---

<sup>1</sup> Codex Alimentarius-Higiene de los Alimentos. Secretaría del Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

**5. Orientaciones didácticas y estrategias de aprendizaje por unidad**

<b>Unidades I</b>	<b>Preservación de las características de los alimentos aplicando la normatividad de higiene y seguridad</b>
<b>Orientaciones Didácticas</b>	

Las actividades aquí diseñadas están centradas en el alumno, respondiendo a la didáctica institucional, entendiéndola y concibiéndola como el pivote de acciones que favorecen el mejoramiento de la calidad educativa para la competitividad; que posibilita cambiar el concepto de aula por el de centro de reflexión y de construcción del aprendizaje, para el desarrollo de competencias que contribuyen al desarrollo integral de los estudiantes, en sintonía con la política educativa nacional del nivel medio superior.

Por lo anterior, usted podrá dar el uso que considere pertinente, tomando en cuenta siempre la concreción de los resultados de aprendizaje, establecidos en los programas de estudio, resolviendo problemas y reconstruyendo progresivamente su acción pedagógica, para lograr aprendizajes significativos: aplicados, modificados, desarrollados, usados y significados, adaptados, cambiados, empleados, adoptados, mejorados, reflexionados, criticados, vividos e internalizados.

- Actúa consciente, sensible, comprometida y corresponsablemente, velando por el desarrollo humano sustentable de cada alumno, reflexionando sobre su función, didáctica y práctica docente.

En ese sentido se proponen al docente las siguientes orientaciones didácticas:

- Realiza técnicas grupales de integración, fomentando el trabajo en equipo y la participación individual.
- Genera un encuadre determinando la forma de trabajo; definiendo claramente las actividades y tareas a realizar a lo largo de la unidad.
- Fomenta canales de comunicación alumno – docente a lo largo de la unidad.
- Especifica la entrega de actividades y tareas, acordando forma y fecha.
- Fomenta habilidades de escuchar y opinar y que esta práctica se realice con respeto y atención por el resto del grupo.
- Impulsa el uso de las nuevas tecnologías de la información relevantes para el desarrollo de esta unidad, como son: computadora, Internet, radio, televisión y medios escritos.
- Fomenta en el alumno la realización de anotaciones para que se le facilite la formulación de dudas y comentarios.
- Aclara dudas y preguntas de acuerdo a la realización de tareas y apuntes que realice cada estudiante.
- Entrega en forma y tiempo actividades, prácticas y tareas con anotaciones de mejorar cuando sea necesario.
- Organiza la realización de vistas a las diferentes empresas turísticas.
- Provee diferentes situaciones de ventas que le permitan al alumno tomar decisiones de forma creativa sin dejar de abordar las políticas marcadas por la empresa.

- Realiza registros de avances y dificultades de los alumnos.
- Hace referencia a temas, actividades y prácticas realizadas en la unidad anterior y en otros módulos.

En el primer resultado de aprendizaje se recomienda abordar competencias de comunicación, las competencias críticas y creativas que le permitan desarrollar la conservación de alimentos de forma innovadora con la perspectiva de analizar y valorar problemas que se presenten en los diferentes contextos; conociendo los diferentes medios de conservación y almacenamiento del producto, es importante que a lo largo del desarrollo de este resultado de aprendizaje se realicen diferentes visitas a empresas de restauración para verificar el procedimiento de conservación de los alimentos.

El segundo resultado de aprendizaje está relacionado con las estrategias que se deben tomar para la aplicación de medidas de higiene y sanidad que se utiliza en la conservación de alimentos. El docente debe de proveer a los alumnos herramientas para realizar la conservación de alimentos.

Promueve el desarrollo de las siguientes competencias transversales:

- Expresa ideas y conceptos mediante representaciones gráficas.
- Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.
- Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.
- Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
- Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.
- Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.

Estrategias de Aprendizaje	Recursos Académicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciar glosario de términos, a partir del análisis y reflexión del glosario de la <i>Food and Agriculture Organization</i> FAO sobre Seguridad Alimentaria.</li> <li>• Investigar individualmente en diferentes fuentes de información.</li> <li>• Analizar por equipo de trabajo la información investigada con elementos comunes relacionados con la cadena alimentaria, normas nacionales e internacionales en una matriz de inducción que describa quienes son los beneficiados al ejecutar buenas prácticas de higiene y sanidad para la conservación de alimentos.</li> <li>• Elaborar un resumen que describa las conclusiones obtenidas en cada equipo de trabajo para exposición grupal.</li> <li>• Leer sobre la alimentación y los tipos de alimentos y realiza un Test de respuesta múltiple.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aplica un test a manera de coevaluación y comparte los resultados a</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaría de Salud. <b>Manual de Manejo Higiénico de los Alimentos.</b> México. 2001.</li> <li>• Secretaría de Salud. <b>Manual de Buenas Prácticas de Higiene y Sanidad.</b> México. 1999</li> <li>• Secretaría de Salud. <b>Manual de Aplicación de Análisis de Riesgos, Identificación y Control de Puntos Críticos.</b> México. 1994</li> <li>• Buenas prácticas de higiene HACCP (video). <b>Disponible en:</b> <a href="http://www.youtube.com/watch?v=esrwlfkBFng&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=esrwlfkBFng&amp;feature=related</a> (13/07/15)</li> <li>• Buenas prácticas de higiene HACCP (video). <b>Disponible en:</b> <a href="http://www.youtube.com/watch?v=esrwlfkBFng&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=esrwlfkBFng&amp;feature=related</a> (13/07/15)</li> </ul>

Estrategias de Aprendizaje	Recursos Académicos
<p>manera de retroalimentación del aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Después lee las explicaciones sobre la manipulación, conservación y comercialización de los alimentos y realiza una exposición del tema.</li> <li>● <b>Realizar la actividad número 1</b> “Ejecución de buenas prácticas de higiene y sanidad, para la determinación de riesgos y puntos críticos de los alimentos”.</li> <li>● <b>Realizar la actividad de evaluación 1.2.1.</b></li> <li>● Investigar en internet los diferentes técnicas de conservación de alimentos y has una exposición grupal de lo investigado.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ De acuerdo a la investigación anterior, elige dos técnicas de conservación</li> <li>○ En parejas efectúen las técnicas que eligieron.</li> </ul> </li> <li>● <b>Realizar la practica número 1 “Manipulación de los alimentos”</b></li> <li>● Ejecutar por equipo de trabajo los procedimientos culinarios que correspondan al método de conservación de alimentos que les sea asignado por el maestro.</li> <li>● Elaborar por equipo de trabajo un glosario de términos con conceptos, definiciones o palabras clave a incorporar en su argot.</li> <li>● Responder el siguiente cuestionario “Riesgos para la salud derivados del consumo de alimentos”.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Qué ventajas profesionales derivan de la ejecución de BPHS</li> <li>○ Por qué es importante manipular higiénicamente los alimentos</li> <li>○ Qué aportarían para el desarrollo sustentable de los recursos naturales como manipuladores de alimentos</li> <li>○ Qué aspectos promoverían entre la comunidad y los miembros de sus familias para cambiar sus hábitos alimentarios</li> <li>○ Qué aspectos resultaron inadmisibles a la ejecución de BPHS</li> <li>○ Por qué es importante la aplicación de normas para realizar todos los procesos culinarios en el escenario laboral</li> <li>○ Qué nuevos conceptos, procedimientos y actitudes se auto descubrieron, así como las palabras clave que integraron a su argot profesional.</li> </ul> </li> <li>● Comparen la información que obtuvieron, integrando las respuestas con la intención de que vayan determinando su propio Código Deontológico Profesional.</li> </ul>	

<b>Unidades II</b>	<b>Desarrollo de operaciones culinarias para la conservación de alimentos</b>
<b>Orientaciones Didácticas</b>	

Antes de abordar los contenidos de unidad, invita a los estudiantes a hacer hipótesis sobre los mismos, a partir de imágenes del libro o imágenes de internet relacionadas.

- Invita a los estudiantes a leer los resultados de aprendizaje y a ponerlos en relación con las hipótesis emitidas en el punto anterior.
- Promueve la reflexión sobre la familia actual y los cambios que esta unidad de la sociedad ha sufrido en los últimos tiempos.
- Invita a los estudiantes a presentar en clase fotos de los miembros de su familia, a decir quiénes son y a presentar rasgos de su carácter, sus gustos y preferencias para reutilizar los conocimientos de la unidad anterior.
- Solicita a los estudiantes imágenes de diferentes
- Puede utilizar anuncios inmobiliarios extraídos de internet con el objeto de facilitar la descripción de casas y departamentos.

Se recomienda iniciar la unidad didácticas a partir de la comprensión del documento de partida, en seguida promueve la observación de los elementos por aprender – comunicativos, gramaticales o lexicales – realiza después una práctica sistemática de los elementos aprendidos, para terminar con una transposición de producción de una tarea oral o escrita.

Cuando, por su naturaleza, los documentos auténticos no sean utilizables, se recomienda el uso de documentos que respeten las estructuras discursivas y lingüísticas de los documentos auténticos.

Promueve el desarrollo de las siguientes competencias transversales:

- Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas.
- Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.
- Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.
- Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
- Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.
- Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen en el manejo del idioma

Estrategias de Aprendizaje	Recursos Académicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar individualmente en diferentes fuentes de información qué métodos se emplean en las operaciones culinarias para la conservación de alimentos.</li> <li>• Describir individualmente aquellas dificultades que presentaron al ejecutar las actividades realizadas en la unidad anterior de aprendizaje, utilizando palabras o conceptos clave.</li> <li>• <b>Realizar la practica número 2 “Conservación de materia prima por frio y congelación”</b></li> <li>• Realizar bajo la conducción del docente, los procedimientos culinarios que correspondan a un método químico y a un método físico, ello implicará que ejecuten sin omisión las prácticas de higiene y sanidad antes, durante y a la conclusión de esta actividad.</li> <li>• Elaborar una lista de materia prima, alimentos o productos que hasta este momento han empleado para desarrollar métodos de conservación, y por cada uno, indicar temperaturas ideales para su conservación.</li> <li>• <b>Realizar la actividad de evaluación 2.1.1.</b></li> <li>• Realizar bajo la conducción del docente, la utilización de métodos de conservación de refrigeración, congelación, ultra congelación, pasterización, esterilización, desecación/deshidratación, liofilización, envasado, curado, salazón, fermentado, ahumado, escaldado.</li> <li>• Realizar bajo la conducción del docente el procedimiento de análisis de peligros y puntos de control críticos.</li> <li>• <b>Realizar la actividad de evaluación 2.2.1.</b></li> <li>• Describir un proceso de conservación empleado por una empresa de restauración realizando un diagrama de flujo incluyendo todas las operaciones que se realizan “<i>in situ</i>” desde la adquisición de la materia prima hasta el servicio de la comida a los consumidores.</li> <li>• Reflexionar, debatir, argumentar, fundamentar sus puntos de vista a partir de lo ejecutado durante la unidad de aprendizaje, describiendo aspectos que hayan resultado positivos, negativos o interesantes en su rol de estudiantes, profesionales, empresarios o miembros de una comunidad.</li> <li>• Elaborar grupalmente una propuesta de código deontológico profesional para la conservación de alimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaría de Salud. NOM-120-SSA1-1994, <b>Bienes y servicios. Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.</b> México.</li> <li>• Secretaría de Salud. NOM-093-SSA1-1994, <b>Bienes y servicios. Prácticas de higiene y sanidad en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos.</b> México.</li> <li>• Secretaría de Salud. NOM-043-SSA2-2005. <b>Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.</b> México. 2006.</li> <li>• Secretaría de Salud. <b>Manual de Manejo Higiénico de los Alimentos.</b> México. 2001.</li> <li>• Secretaría de Salud. <b>Manual de Buenas Prácticas de Higiene y Sanidad.</b> México. 1999</li> <li>• Secretaría de Salud. <b>Manual de Aplicación de Análisis de Riesgos, Identificación y Control de Puntos Críticos.</b> México. 1994</li> <li>• HACCP Análisis de peligro y puntos críticos de control. (video) <b>Disponible en:</b> <a href="http://www.youtube.com/watch?v=iYnlunoZ934&amp;NR=1">http://www.youtube.com/watch?v=iYnlunoZ934&amp;NR=1</a></li> <li>• Fundamentos conservación de alimentos. (video) <b>Disponible en:</b> <a href="http://www.youtube.com/watch?v=3JGiR8VLG8E">http://www.youtube.com/watch?v=3JGiR8VLG8E</a></li> <li>• Cuatro normas para garantizar la seguridad de los alimentos que preparemos. (video) <b>Disponible en:</b> <a href="http://www.youtube.com/watch?v=UkW_gEqTdnl&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=UkW_gEqTdnl&amp;feature=related</a></li> <li>• Tratamiento transgénicos de los alimentos. (video) <b>Disponible en:</b> <a href="http://www.youtube.com/watch?v=sAZi0u_1VbY">http://www.youtube.com/watch?v=sAZi0u_1VbY</a></li> </ul>

**6. Prácticas/Ejercicios  
/Problemas/Actividades**

<b>Nombre del Alumno:</b>		<b>Grupo:</b>	
<b>Unidad de Aprendizaje 1:</b>	Preservación de las características de los alimentos aplicando la normatividad de higiene y seguridad		
<b>Resultado de aprendizaje:</b>	1.2 Determina riesgos y control de puntos críticos en la manipulación de alimentos para asegurar condiciones higiénicas, idóneas e inocuas para su consumo.		
<b>Actividad núm. 1:</b>	Ejecución de buenas prácticas de higiene y sanidad para la determinación de riesgos y puntos críticos de los alimentos		

**DOCENTE:**

- Integra equipos de trabajo, donde los discentes vayan rotando las funciones que habrán de desempeñar en el área de producción (Taller de Alimentos del Plantel) para que ejecuten técnicas higiénico-sanitarias para el lavado, desinfección, limpieza, recepción, almacenamiento, congelación y refrigeración de alimentos, a partir de los principios contenidos tanto en el CODEX ALIMENTARIUS como en el Hazard Analysis and Critical Control Points HACCP o Sistema de Análisis de Riesgos de Puntos Críticos de Control ARPCC, para que:
  - Obtenga información sobre el origen de los métodos de conservación de alimentos y su relación con el régimen alimenticio de las poblaciones, que para preservar sus alimentos desde la prehistoria, siempre estuvieron presentes cuatro elementos: hielo, aire, sal, humo correspondiéndole a cada uno un método de conservación de alimentos, ya fuera enfriar o congelar, curar, sazonar y ahumar los mismos.
  - Dimensiona los alcances de la aplicación normativa, desde el enfoque de seguridad alimentaria y tecnología de los alimentos, a partir de sus propios hábitos de higiene y adquieran consciencia sobre la trascendencia de aplicar escrupulosamente las medidas de higiene y sanidad, no sólo para la conservación de alimentos, sino también para asegurar las condiciones inocuas y aptas de la materia prima para el consumo de alimentos, lo cual les representará ventaja competitiva en su hacer profesional.
  - Identifiquen posibles áreas de especialización para su futuro desempeño profesional mediante la formación postécnica, o bien, para la continuación de estudios a nivel superior en Gastronomía, Artes Culinarias, Nutrición, Dietética, Alimentación Humana, Tecnología de los Alimentos, Producción Alimentaria, Seguridad Alimentaria, Administración de Empresas Gastronómicas, Negocios Gastronómicos, Administración de Servicios Alimentarios, entre otras.
  - Incorporen argot técnico durante su desempeño académico, personal y profesional.

- Lean documentos normativos como el manual de manejo higiénico de alimentos; prácticas de higiene y sanidad en la preparación de alimentos, y la norma ISO 22000 Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria.
- 
- Explica cómo es el procedimiento, fases, etapas o pasos que requiere el plan HACCP, para un determinado producto o grupo de productos o materias primas que se emplean en la elaboración de alimentos, preferentemente los disponibles en el taller de alimentos del Plantel, utilizando la secuencia lógica en la aplicación del Sistema de HACCP o ARPCC.
- Indica a los estudiantes contestar la guía de autoverificación de prácticas de higiene, para que identifiquen si las ejecutan conforme a lo requerido en la normativa, y reflexionen sobre la importancia de aplicarlas al pie de la letra, lo cual resultará en beneficio de todos para consumir alimentos inocuos.
- Utiliza las caricaturas, para que los alumnos analicen cada escenario, y se genere un ambiente amigable de trabajo colaborativo.

#### **Alumno:**

Inicia tu glosario de términos a partir de las definiciones y conceptos que proporciona la FAO

- Investigar individualmente en diferentes fuentes de información:
  - ¿Cuál fue el origen de la conservación de los alimentos?
  - ¿Qué es el Codex Alimentarius? ¿cuáles son sus principios? ¿cuál es su utilidad? ¿en dónde y para qué se aplican esos principios? ¿qué organismos participan en su elaboración? ¿por qué es voluntario seguir esas recomendaciones?
  - ¿Qué es la seguridad alimentaria, qué es la inseguridad alimentaria, qué es la seguridad alimentaria de la unidad familiar, qué es la seguridad alimentaria de la comunidad y cuáles son sus principios básicos?
  - ¿Qué es la tecnología de alimentos, qué áreas del conocimiento o disciplinas intervienen?
  - ¿Qué es el Sistema de Análisis de Riesgos de Puntos Críticos de Control, o HACCP, o ARPCC, para qué sirve?
  - ¿Qué es la Norma ISO 22000 para qué sirve, quienes la pueden emplear, qué relación tiene con el Codex Alimentarius, el HACCP?
  - ¿Qué son las prácticas de higiene y sanidad en la preparación de alimentos, qué relación tienen con la deontología profesional?

<b>Unidad de Aprendizaje:</b>	Preservación de las características de los alimentos aplicando la normatividad de higiene y seguridad	<b>Número:</b>	1
<b>Práctica:</b>	“Manipulación de los alimentos”	<b>Número:</b>	1
<b>Propósito de la práctica:</b>	Conservar alimentos mediante la técnica de envasado, para impedir la contaminación de los mismos.		
<b>Escenario:</b>	Taller	<b>Duración</b>	1 hora

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frascos de cristal con tapa</li> <li>• Productos determinados a envasar, según la receta a utilizar.</li> <li>• Paño limpio</li> <li>• Insertos para esterilizar</li> <li>• Guantes</li> <li>• Bata</li> <li>• Gorro o cofia</li> <li>• Cubre bocas</li> <li>• Tela esterilizada</li> <li>• Agua</li> <li>• Jabón</li> </ul>	<p><b>Recomendaciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El envasado debe realizarse tan pronto termine el proceso de cocción.</li> <li>2. No dejar que las tapas hiervan por más de ½ minuto, para que la venda plástica no se dañe.</li> <li>3. No llenar el frasco con el producto hasta la tapa siempre el líquido debe cubrir el sólido.</li> <li>4. Todos los utensilios deben estar esterilizados.</li> <li>5. No hablar en el momento en que se está envasando el producto.</li> <li>6. La persona debe tener cubierto el cabello con una goma o pañuelo y usar una bata para protección.</li> <li>7. No usar prendas en las manos.</li> <li>8. No permitir que destapen el producto sino hasta el momento de consumirlo.</li> <li>9. Los frascos a utilizarse deben lavarse bien antes de esterilizarlo, observando que no estén vencidos.</li> <li>10. Utilizar materia prima de excelente calidad.</li> <li>11. Seleccionar y lavar los productos que se van a conservar.</li> <li>12. Operar en las máximas condiciones utilizando las normas de seguridad e higiene.</li> <li>13. Realizar la desinfección de todo el equipo y los materiales que ha utilizado durante el proceso.</li> <li>14. Trabajar con la ropa adecuada, es decir, utilizar bata, gorro y tapaboca.</li> <li>15. Usar temperaturas y tiempo apropiado para la alimentación o destrucción de los microorganismos que pueden afectar el producto determinado.</li> <li>16. Empacar los productos determinados. Para ello se deben utilizar envases apropiados para cada tipo de alimento.</li> </ol>

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lave muy bien los frascos y equipos a utilizar.</li><li>• Esteriliza los frascos durante 20 a 30 minutos en baño de María.</li><li>• Prepara los alimentos de acuerdo al producto que quieren obtener.</li><li>• Separa los frascos dejando 1 cm. de espacio libre entre cada uno siguiendo las normas de seguridad e higiene. Nota: Recuerda que los frascos están caliente.</li><li>• Vierte el alimento previamente preparado en el frasco, cuidando las normas de seguridad e higiene.</li><li>• Extrae el aire con una espátula sin maltratar el contenido.</li><li>• Limpia los bordes del frasco con una tela esterilizada.</li><li>• Tapa los frascos sin ajustar la tapa.</li><li>• Esteriliza los frascos con productos a baño de María durante 20 o 30 minutos.</li><li>• Retira los frascos de agua hirviendo, cubra con un paño limpio y seco.</li><li>• Extrae el aire nuevo.</li><li>• Cierra nuevamente las tapas y esteriliza por 20 minutos más.</li><li>• Extrae los frascos del baño de María, deje reposar y limpia los frascos.</li><li>• Coloca etiqueta con el nombre del producto y la fecha de envasado.</li></ul> <p>Los frascos envasados no pueden ser destapados hasta que no se vaya a consumir.</p>

<b>Unidad de Aprendizaje:</b>	Desarrollo de operaciones culinarias para la conservación de alimentos	<b>Número:</b>	2
<b>Práctica:</b>	Conservación de materia prima por frío y congelación.	<b>Número:</b>	2
<b>Propósito de la práctica:</b>	Conservar alimentos mediante la técnica de enfriamiento y congelación, para impedir la contaminación de los mismos.		
<b>Escenario:</b>	Taller	<b>Duración</b>	2 horas

Materiales, Herramientas, Instrumental, Maquinaria y Equipo	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refrigerador</li> <li>• Congelador</li> <li>• Materia seleccionada</li> <li>• Termómetro</li> </ul>	<p><b>Técnica de conservación de alimentos por refrigeración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza la preservación de los alimentos a temperatura desde 0 hasta 10°C aproximadamente. Se usan para ellos normalmente los refrigeradores caseros o neveras de uso doméstico.</li> <li>• Realiza la refrigeración frutas, jugos naturales y vegetales frescos es necesario que se le refrigere rápido para que conserven mejor sus nutrientes pero no demasiados tiempos.</li> <li>• Diferencia que la vida útil de alimentos procesados dependen del tipo de alimento, intensidad de procesamiento recibido sobre microorganismos y enzimas, higiene en la elaboración, envasado y envase.</li> <li>• Aplica el proceso de refrigeración solo o en combinación con otras técnicas según corresponda a las características de la materia prima o producto.</li> </ul> <p><b>Técnica de conservación de alimentos por congelación:</b></p> <p><b>Recomendaciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Todo alimento que se vaya a congelar, crudo o preparado debe encontrarse en perfectas condiciones: hortalizas frescas, frutas maduras y sanas, carnes completamente frescas.</li> <li>2. Los envases no se deben tapar hasta que los alimentos estén fríos.</li> <li>3. Cuando se va a congelar alimento fresco o cocido si es poca cantidad hay que enfriarlos entre 2 y 4 horas antes de poner en el congelador.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma la temperatura del congelador para verificar si esta en óptimas condiciones para realizar la técnica de conservación.</li> <li>• Verifica que todo alimento que se vaya a congelar, crudo o preparado debe encontrarse en perfectas condiciones.</li> </ul>

- Coteja que las verduras, frutas, carnes sean completamente frescas.
- Verifica que los envases sean tapados hasta que los alimentos estén fríos.
- Revisa que cuando se va a congelar un alimento fresco o cocido si es poca cantidad hay que enfriarlos entre 2 y 4 horas antes de poner en el congelador.

Elabora una lista de materia prima, alimentos o productos que hasta este momento han empleado para desarrollar métodos de conservación, y por cada uno, indiquen temperaturas ideales para su conservación. Describe cuáles serían las consecuencias de no seguir las recomendaciones para la conservación de alimentos.

## **II. Guía de Evaluación del Módulo Conservación de alimentos**

## 7. Descripción

La guía de evaluación es un documento que define el proceso de recolección y valoración de las evidencias requeridas por el módulo desarrollado y tiene el propósito de guiar en la evaluación de las competencias adquiridas por los alumnos, asociadas a los Resultados de Aprendizaje; en donde además, describe las técnicas y los instrumentos a utilizar y la ponderación de cada actividad de evaluación. Los Resultados de Aprendizaje se definen tomando como referentes: las **competencias genéricas** que va adquiriendo el alumno para desempeñarse en los ámbitos personal y profesional que le permitan convivir de manera armónica con el medio ambiente y la sociedad; las **disciplinares**, esenciales para que los alumnos puedan desempeñarse eficazmente en diversos ámbitos, desarrolladas en torno a áreas del conocimiento y las **profesionales** que le permitan un desempeño eficiente, autónomo, flexible y responsable de su ejercicio profesional y de actividades laborales específicas, en un entorno cambiante que exige la multifuncionalidad.

La importancia de la evaluación de competencias, bajo un enfoque de **mejora continua**, reside en que es un proceso por medio del cual se obtienen y analizan las evidencias del desempeño de un alumno con base en la guía de evaluación y rúbrica, para emitir un juicio que conduzca a tomar decisiones.

La evaluación de competencias se centra en el desempeño real de los alumnos, soportado por evidencias válidas y confiables frente al referente que es la guía de evaluación, la cual, en el caso de competencias profesionales, está asociada con una norma técnica de competencia laboral, de institución educativa o bien, una normalización específica de un sector o área y no en contenidos y/o potencialidades.

El **Modelo de Evaluación** se caracteriza porque es **Confiable** (que aplica el mismo juicio para todos los alumnos), **Integral** (involucra las dimensiones intelectual, social, afectiva, motriz y axiológica), **Participativa** (incluye autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación), **Transparente** (congruente con los aprendizajes requeridos por la competencia), **Válida** (las evidencias deben corresponder a la guía de evaluación).

### **Evaluación de los Aprendizajes.**

Durante el proceso de enseñanza - aprendizaje es importante considerar tres finalidades de evaluación: **diagnóstica, formativa y sumativa.**

La evaluación **diagnóstica** nos permite establecer un **punto de partida** fundamentado en la detección de la situación en la que se encuentran nuestros alumnos. Permite también establecer vínculos socio-afectivos entre el docente y su grupo. El alumno a su vez podrá obtener información sobre los aspectos donde deberá hacer énfasis en su dedicación. El docente podrá **identificar las características del grupo y orientar adecuadamente sus estrategias.** En esta etapa pueden utilizarse mecanismos informales de recopilación de información.

La evaluación **formativa** se realiza durante todo el proceso de aprendizaje del alumno, en forma constante, ya sea al finalizar cada actividad de aprendizaje o en la integración de varias de éstas. Tiene como finalidad **informar a los alumnos de sus avances** con respecto a los aprendizajes que deben alcanzar y advertirle sobre dónde y en qué aspectos tiene debilidades o dificultades para poder regular sus procesos. Aquí se admiten errores, se identifican y se corrigen; es factible trabajar colaborativamente. Asimismo, el docente puede asumir nuevas estrategias que contribuyan a mejorar los resultados del grupo.

Finalmente, la evaluación **sumativa** es adoptada básicamente por una función social, ya que mediante ella se asume una acreditación, una promoción, un fracaso escolar, índices de deserción, etc., a través de **criterios estandarizados y bien definidos**. Las evidencias se elaboran en forma individual, puesto que se está asignando, convencionalmente, un criterio o valor. Manifiesta la síntesis de los logros obtenidos por ciclo o período escolar.

Con respecto al agente o responsable de llevar a cabo la evaluación, se distinguen tres categorías: la **autoevaluación** que se refiere a la valoración que hace el alumno sobre su propia actuación, lo que le permite reconocer sus posibilidades, limitaciones y cambios necesarios para mejorar su aprendizaje. Los roles de evaluador y evaluado coinciden en las mismas personas

La **coevaluación** es la que los alumnos se evalúan mutuamente, es decir, evaluadores y evaluados intercambian su papel alternativamente; los alumnos en conjunto, participan en la valoración de los aprendizajes logrados, ya sea por algunos de sus miembros o del grupo en su conjunto; La coevaluación permite al alumno y al docente:

- Identificar los logros personales y grupales
- Fomentar la participación, reflexión y crítica constructiva ante situaciones de aprendizaje
- Opinar sobre su actuación dentro del grupo
- Desarrollar actitudes que se orienten hacia la integración del grupo
- Mejorar su responsabilidad e identificación con el trabajo
- Emitir juicios valorativos acerca de otros en un ambiente de libertad, compromiso y responsabilidad

La **heteroevaluación** que es el tipo de evaluación que con mayor frecuencia se utiliza, donde el docente es quien, evalúa, su variante externa, se da cuando agentes no integrantes del proceso enseñanza-aprendizaje son los evaluadores, otorgando cierta objetividad por su no implicación.

### **Actividades de Evaluación**

Los programas de estudio están conformados por Unidades de Aprendizaje (UA) que agrupan Resultados de Aprendizaje (RA) vinculados estrechamente y que requieren irse desarrollando paulatinamente. Dado que se establece un resultado, es necesario comprobar que efectivamente éste se ha alcanzado, de tal suerte que en la descripción de cada unidad se han definido las actividades de evaluación indispensables para evaluar los aprendizajes de cada uno de los RA que conforman las unidades.

Esto no implica que no se puedan desarrollar y evaluar otras actividades planteadas por el docente, pero es importante no confundir con las actividades de aprendizaje que realiza constantemente el alumno para contribuir a que logre su aprendizaje y que, aunque se evalúen con fines formativos, no se registran formalmente en el **Sistema de Administración Escolar SAE**. El **registro formal** procede sólo para las actividades descritas en los programas y planes de evaluación.

De esta manera, cada uno de los RA tiene asignada al menos una actividad de evaluación, a la cual se le ha determinado una ponderación con respecto a la Unidad a la cual pertenece. Ésta a su vez, tiene una ponderación que, sumada con el resto de Unidades, **conforma el 100%**. Es decir, para considerar que se ha adquirido la competencia correspondiente al módulo de que se trate, deberá **ir acumulando** dichos porcentajes a lo largo del período para estar en condiciones de acreditar el mismo. Cada una de estas ponderaciones dependerá de la relevancia que tenga la AE con respecto al RA y éste a su vez, con respecto a la Unidad de Aprendizaje. Estas ponderaciones las asignará el especialista diseñador del programa de estudios.

La ponderación que se asigna en cada una de las actividades queda asimismo establecida en la **Tabla de ponderación**, la cual está desarrollada en una hoja de cálculo que permite, tanto al alumno como al docente, ir observando y calculando los avances en términos de porcentaje, que se van alcanzando (ver apartado 8 de esta guía).

Esta tabla de ponderación contiene los Resultados de Aprendizaje y las Unidades a las cuales pertenecen. Asimismo indica, en la columna de actividades de evaluación, la codificación asignada a ésta desde el programa de estudios y que a su vez queda vinculada al Sistema de Evaluación Escolar SAE. Las columnas de aspectos a evaluar, corresponden al tipo de aprendizaje que se evalúa: **C = conceptual; P = Procedimental y A = Actitudinal**. Las siguientes tres columnas indican, en términos de porcentaje: la primera el **peso específico** asignado desde el programa de estudios para esa actividad; la segunda, **peso logrado**, es el nivel que el alumno alcanzó con base en las evidencias o desempeños demostrados; la tercera, **peso acumulado**, se refiere a la suma de los porcentajes alcanzados en las diversas actividades de evaluación y que deberá acumular a lo largo del ciclo escolar.

Otro elemento que complementa a la matriz de ponderación es la **rúbrica o matriz de valoración**, que establece los **indicadores y criterios** a considerar para evaluar, ya sea un producto, un desempeño o una actitud y la cual se explicará a continuación.

Una matriz de valoración o rúbrica es, como su nombre lo indica, una matriz de doble entrada en la cual se establecen, por un lado, los **indicadores** o aspectos específicos que se deben tomar en cuenta como **mínimo indispensable** para evaluar si se ha logrado el resultado de aprendizaje esperado y, por otro, los criterios o **niveles de calidad o satisfacción alcanzados**. En las celdas centrales se describen los criterios que se van a utilizar para evaluar esos indicadores, explicando cuáles son las características de cada uno.

Los criterios que se han establecido son: **Excelente**, en el cual, además de cumplir con los estándares o requisitos establecidos como necesarios en el logro del producto o desempeño, es propositivo, demuestra iniciativa y creatividad, o que va más allá de lo que se le solicita como mínimo, aportando elementos adicionales en pro del indicador; **Suficiente**, si cumple con los estándares o requisitos establecidos como necesarios para demostrar que se ha desempeñado adecuadamente en la actividad o elaboración del producto. Es en este nivel en el que podemos decir que se ha adquirido la competencia. **Insuficiente**, para cuando no cumple con los estándares o requisitos mínimos establecidos para el desempeño o producto.

### **Evaluación mediante la matriz de valoración o rúbrica**

Un punto medular en esta metodología es que al alumno se le proporcione el **Plan de evaluación**, integrado por la **Tabla de ponderación y las Rúbricas**, con el fin de que pueda conocer qué se le va a solicitar y cuáles serán las características y niveles de calidad que deberá cumplir para demostrar que ha logrado los resultados de aprendizaje esperados. Asimismo, él tiene la posibilidad de autorregular su tiempo y esfuerzo para recuperar los aprendizajes no logrados.

Como se plantea en los programas de estudio, en una **sesión de clase previa a finalizar la unidad**, el docente debe hacer una **sesión de recapitulación** con sus alumnos con el propósito de valorar si se lograron los resultados esperados; con esto se pretende que el alumno tenga la oportunidad, en caso de no lograrlos, de rehacer su evidencia, realizar actividades adicionales o repetir su desempeño nuevamente, con el fin de recuperarse de inmediato y no esperar hasta que finalice el ciclo escolar acumulando deficiencias que lo pudiesen llevar a no lograr finalmente la competencia del módulo y, por ende, no aprobarlo.

La matriz de valoración o rúbrica tiene asignadas a su vez valoraciones para cada indicador a evaluar, con lo que el docente tendrá los elementos para evaluar objetivamente los productos o desempeños de sus alumnos. Dichas valoraciones están también vinculadas al SAE y a la matriz de ponderación. Cabe señalar que **el docente no tendrá que realizar operaciones matemáticas para el registro de los resultados de sus alumnos**, simplemente deberá marcar en cada celda de la rúbrica aquella que más se acerca a lo que realizó el alumno, ya sea en una hoja de cálculo que emite el SAE o bien, a través de la Web.

## 8. Tabla de Ponderación

UNIDAD	RA	ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	ASPECTOS A EVALUAR			% Peso Específico	% Peso Logrado	% Peso Acumulado
			C	P	A			
1. Aplicación normativa de higiene y sanidad en la seguridad alimentaria	1.1. Prepara el área de trabajo, equipo y utensilios de cocina empleando técnicas higiénico-sanitarias del lavado, desinfección, limpieza, almacenamiento, congelación, refrigeración y/o descongelación de alimentos.	1.2.1.	▲	▲	▲	20		
	1.2. Determina riesgos y control de puntos críticos en la manipulación de alimentos para asegurar condiciones higiénicas, idóneas e inocuas para su consumo.							
<b>% PESO PARA LA UNIDAD</b>						<b>20</b>		
2. Desarrollo de operaciones culinarias para la conservación de alimentos	2.1. Conserva materia prima mediante la ejecución de técnicas de tratamiento de alimentos por frío.	2.1.1	▲	▲	▲	40		
	2.2. Conserva materia prima mediante la ejecución de técnicas de tratamiento de alimentos por calor.	2.2.1	▲	▲	▲	40		
<b>% PESO PARA LA UNIDAD</b>						<b>80</b>		
<b>PESO TOTAL DEL MÓDULO</b>						<b>100</b>		

**9. Materiales para el Desarrollo  
de Actividades de Evaluación**

10- Matriz de Valoración o Rúbrica

**MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA**

<b>Siglema:</b> CALI-02	<b>Nombre del Módulo:</b>	<b>Conservación de alimentos</b>	<b>Nombre del Alumno:</b>
<b>Docente evaluador:</b>		<b>Grupo:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Resultado de Aprendizaje:</b>	1.2. Determina riesgos y control de puntos críticos en la manipulación de alimentos para asegurar condiciones higiénicas, idóneas e inocuas para su consumo.	<b>Actividad de evaluación:</b>	1.2.1 Ejecuta ejercicios en el desarrollo de buenas prácticas de higiene y sanidad establecidas en la normatividad relacionada con seguridad alimentaria para la manipulación de alimentos inocuos y aptos para su consumo

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Higiene durante el desempeño	15	<p>Además de los criterios descritos en el rango de suficiente, demuestra alguno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asume sus funciones con responsabilidad para desarrollar cualquier actividad dentro del área de producción.</li> <li>• Mantiene sus manos alejadas de nariz y cabello, que son las áreas del cuerpo más contaminadas por bacterias.</li> <li>• Reporta a quien corresponda su estado de salud en caso de tener enfermedades contagiosas, infección gastrointestinal o llagas que puedan contaminar la materia prima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipula higiénicamente alimentos al demostrar que: <ul style="list-style-type: none"> <li>– No estornuda ni tose</li> <li>– No se toca la boca con las manos al manipular alimentos,</li> <li>– No seca el sudor de su frente con el antebrazo ni con el uniforme y mucho menos con el lito,</li> <li>– No se peina ni maquilla en la zona de producción de alimentos,</li> <li>– No comen ni mastican chicle en horas de trabajo,</li> <li>– No fuma-antes y durante la jornada de trabajo.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Omite la aplicación de cualquier criterio determinado a observar en la manipulación higiénica de alimentos.</p>

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
<b>Distinción de efectos sobre la materia prima (AUTOEVALUACION)</b>	5	Además de los criterios descritos en el rango de suficiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica que el medio de conservación de alimentos por refrigeración y congelamiento son muy eficaces por ser tecnologías limpias y preservar la calidad sensorial y nutricional de los alimentos.</li> </ul>	Desarrolla buenas prácticas de higiene y sanidad en algunos de los métodos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza el método de conservación químico.</li> <li>Utiliza el método de conservación biológico.</li> <li>Utiliza el método de conservación físico.</li> </ul>	No diferencia productos ni procesos que modifican la materia prima por mecanismos de conservación de alimentos.
<b>Recepción de materia prima</b>	20	Además de los criterios descritos en el rango de suficiente, demuestra alguno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>Recibe la materia prima verificando temperatura, que estén libres de contaminaciones y adulteraciones, puntos críticos de control, fecha de elaboración y caducidad de los productos.</li> <li>Ejecuta prácticas higiénico-sanitarias que evitan en los alimentos peligros biológicos, químicos o físicos.</li> <li>Evita y/o separa operaciones culinarias donde pueda ocurrir contaminación cruzada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisa que las características organolépticas de la materia prima, empaques que la contienen y fechas de caducidad o fechas preferentes de consumo.</li> <li>Verifica la materia prima o productos que requieren refrigeración</li> <li>Verifica la materia prima o productos que requieren congelación</li> <li>Rechaza materia prima o productos que presentan evidencias de contacto con fauna nociva</li> <li>Recibe la materia prima o productos de acuerdo con la programación establecida.</li> <li>Revisa los productos, para asegurar que las temperaturas sean las requeridas</li> <li>Toma nota de las revisiones de temperatura de todos los alimentos</li> <li>Tiene cuidado al separar las carnes, aves crudas y mariscos evitando mezclarlos con otros alimentos.</li> </ul>	Omite revisar características organolépticas de la materia prima, empaques que la contienen y fechas de caducidad o fechas preferentes de consumo

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechaza latas con evidencias de abombamientos, abolladuras o corrosión.</li> </ul>	
<b>Almacenamiento materia prima o productos</b>	<b>20</b>	<p>Además de los criterios descritos en el rango de suficiente, demuestra alguno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se asegura que la materia prima confiere protección contra la contaminación</li> <li>Verifica que los pisos, puertas, ventanas, paredes y techos del almacén se encuentren en perfecto estado que faciliten la limpieza y estén libres de humedad.</li> <li>Reporta inmediatamente cualquier anomalía detectada para evitar condiciones que puedan contaminar la materia prima y proliferación de plagas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifica que estén colocados en recipientes de material sanitario, cubiertos, debidamente identificados y mantenidos en refrigeración o congelación según corresponda.</li> <li>Separa los alimentos cocidos de los crudos, colocando éstos en los compartimentos inferiores de los refrigeradores.</li> <li>Acomoda los productos en el almacén con una separación de 2 cm entre producto y producto</li> <li>Conserva productos secos en un área cerrada, seca, ventilada y limpia.</li> <li>Evita rezago de materia prima y productos aplicando el control de primeras entradas-primeras salidas.</li> <li>Marca y separa la materia prima o productos rechazados del resto de los alimentos, procediendo a su eliminación inmediata.</li> <li>Controla la compatibilidad entre materia prima, temperatura y humedad de la materia prima para su conservación, que los stocks permitan la correcta rotación,</li> <li>Almacena productos no perecederos colocándolos en lugar protegido, seco, fresco y bien ventilado.</li> </ul>	<p>Omite verificar las condiciones de la materia prima y/o productos a almacenar de acuerdo con el enfoque de buenas prácticas de higiene y sanidad.</p>

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Control de materia prima o productos	40	<p>Además de los criterios descritos en el rango de suficiente, demuestra alguno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecuta buenas prácticas de higiene y sanidad comprendiendo que se trata de realizar una serie de procedimientos y actividades que permiten: prevenir los riesgos de contaminación y deterioro de los alimentos; eliminar los agentes capaces de producir enfermedades.</li> <li>• Rechaza materia prima no apta para su consumo distinguiendo los patógenos que se pueden transmitir a los alimentos durante su manipulación.</li> <li>• Utiliza el área de sanitización cada vez que se requiere durante los procesos de producción culinaria que realiza.</li> <li>• Demuestra iniciativa al tomar decisiones y acciones correctivas desde su ámbito de competencia.</li> <li>• Disminuye la incidencia de enfermedades transmitidas por los alimentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegura que los alimentos de origen vegetal estén libres de moho.</li> <li>• Desincrusta, lava y desinfecta antes de emplear utensilios.</li> <li>• Desincrusta, lava y desinfecta equipo, mesas de trabajo y utensilios después de cada uso y antes de manipular productos (cocidos/crudos) diferentes a los que previamente se trabajaron.</li> <li>• Coloca y distribuye en el área de preparación de alimentos los depósitos de basura con bolsa de plástico y limpios al final de cada jornada.</li> </ul>	<p>Previene, elimina o reduce a un nivel aceptable la ocurrencia de peligros en el alimento ejecutando las siguientes medidas de control</p>
	100			

**MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA**

<b>Siglema:</b> CALI-02	<b>Nombre del Módulo:</b>	<b>Conservación de alimentos</b>	<b>Nombre del Alumno:</b>	
<b>Docente evaluador:</b>		<b>Grupo:</b>		<b>Fecha:</b>
<b>Resultado de Aprendizaje:</b>	2.1. Conserva materia prima mediante la ejecución de técnicas de tratamiento de alimentos por frío.		<b>Actividad de evaluación:</b>	2.1.1 Ejecuta ejercicios de procesos de refrigeración y congelación de acuerdo con el método de conservación <b>(HETEROEVALUACION)</b>

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
<b>Higiene durante el desempeño</b>	<b>15</b>	Además de los criterios descritos en el rango de suficiente, demuestra alguno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asume sus funciones con responsabilidad para desarrollar cualquier actividad dentro del área de producción.</li> <li>• Mantiene sus manos alejadas de nariz y cabello, que son las áreas del cuerpo más contaminadas por bacterias.</li> <li>• Reporta a quien corresponda su estado de salud en caso de tener enfermedades contagiosas, infección gastrointestinal o llagas que puedan contaminar la materia prima.</li> </ul>	Manipula higiénicamente alimentos al demostrar que: No estornuda ni tose sobre los alimentos, no se toca la boca con las manos al manipular alimentos, no seca el sudor de su frente con el antebrazo ni con el uniforme y mucho menos con el lito, no se peina ni maquilla en la zona de producción de alimentos, no comen ni mastican chicle en horas de trabajo, no fuma-antes y durante la jornada de trabajo.	Omite la aplicación de cualquier criterio a observar en la manipulación higiénica de alimentos.
<b>Refrigeración</b>	<b>35</b>	Además de los criterios descritos en el rango de suficiente, demuestra alguno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferencia que el control de temperaturas de los alimentos se basa en el conocimiento de que las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica que la refrigeración se emplea para conservar la materia prima o productos a corto y mediano plazos.</li> <li>• Identifica que la refrigeración evita el crecimiento de microorganismos termófilos y mesófilos que crecen a una temperatura de</li> </ul>	Omite la aplicación de cualquier criterio descrito en el rango de suficiente para conservar materia prima o productos por proceso de refrigeración.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		<p>bacterias mueren rápidamente a &lt; 60 °C y que no se desarrollan a &gt; 4 °C.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantiene los alimentos fuera de la zona de peligro a una temperatura que oscile entre 4 °C y 60 °C.</li> <li>Mantiene los alimentos libres de contaminación con base en la seguridad alimentaria y sustentable.</li> </ul>	<p>45 °C, como bacterias, algas y hongos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vigila que la temperatura de refrigeración debe oscilar entre -1 °C y 8 °C en equipos o cámara de refrigeración.</li> <li>Identifica las propiedades del agua ya que determinan el comportamiento de los alimentos a refrigerar</li> <li>Distingue que la vida útil de vegetales refrigerados depende de diversos factores Diferencia que la vida útil de alimentos procesados dependen del tipo de alimento,</li> <li>Aplica el proceso de refrigeración solo o en combinación con otras técnicas</li> </ul>	
<b>Congelación</b>	<b>35</b>	<p>Además de los criterios descritos en el rango de suficiente, demuestra alguno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diferencia que en la calidad de productos congelados influyen factores como: el proceso aplicado, el embalaje utilizado, los tiempos y temperaturas usadas en la cadena de frío, la descongelación y cocción final (si es necesaria) antes del consumo.</li> <li>Lleva registro de las temperaturas de los alimentos y de las unidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica que la congelación se emplea para conservar materia prima o productos a largo plazo.</li> <li>Revisa que los alimentos contengan una temperatura mínima a -18 °C antes de ser congelados.</li> <li>Verifica en equipos o cámaras de congelación que el termómetro esté limpio, visible y funcionando.</li> <li>Verifica en equipos o cámaras de congelación las condiciones de uso y limpieza en charolas de superficie inerte y rejillas.</li> <li>Verifica en equipos o cámaras de congelación que las puertas estén limpias y con empaques en buen estado.</li> <li>Verifica que recipientes o envolturas que contienen alimentos estén íntegras y limpias antes de su congelación.</li> </ul>	<p>Muestra indiferencia hacia las características y condiciones de materia prima o productos a congelar, omitiendo los criterios descritos en el rango de suficiente.</p>

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evita rezago de materia prima y productos aplicando el control de primeras entradas-primeras salidas, alimentos fechados, etiquetados e identificados, verificando que el proceso sea completo, para su rotación.</li> <li>• Controla el orden y acomodo de alimentos y materia prima verificando que estén tapados en recipientes adecuados; que no se guarden diferentes tipos de alimentos en un mismo recipiente.</li> <li>• Verifica que los helados mantenga mínimo una temperatura de -14 °C.</li> <li>• Controla la ausencia de malos olores en equipos generadores de frío.</li> </ul>	
<b>Periodo de conservación</b>	<b>15</b>	<p>Además de los criterios descritos en el rango de suficiente, demuestra alguno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planea la conservación de alimentos tomando en cuenta los periodos recomendados, técnicas y procesos culinarios empleados en la elaboración de materia prima y productos.</li> <li>• Actúa con responsabilidad al conservar los alimentos evitando peligros asociados a la ejecución errónea de cualquier proceso.</li> </ul>	Cumple con las recomendaciones y periodos de conservación de materia prima, productos o platillos de acuerdo con sus características.	No cumple con las recomendaciones ni periodos de conservación de acuerdo con las características de materias primas, productos y platillos.
	<b>100</b>			

**MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA**

<b>Siglema:</b> CALI-02	<b>Nombre del Módulo:</b>	<b>Conservación de alimentos</b>	<b>Nombre del Alumno:</b>
<b>Docente evaluador:</b>		<b>Grupo:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Resultado de Aprendizaje:</b>	<b>2.2</b> Conserva materia prima mediante la ejecución de técnicas de tratamiento de alimentos por calor.	<b>Actividad de evaluación:</b>	<b>2.2.1</b> Ejecuta ejercicios en el desarrollo del método de conservación por calor que corresponda a cada grupo de alimentos manipulándolos higiénicamente.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
<b>Higiene durante el desempeño</b>	15	Además de los criterios descritos en el rango de suficiente, demuestra alguno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asume sus funciones con responsabilidad para desarrollar cualquier actividad dentro del área de producción.</li> <li>• Mantiene sus manos alejadas de nariz y cabello, que son las áreas del cuerpo más contaminadas por bacterias.</li> <li>• Reporta a quien corresponda su estado de salud en caso de tener enfermedades contagiosas, infección gastrointestinal o llagas que puedan contaminar la materia prima.</li> </ul>	Manipula higiénicamente alimentos al demostrar que: No estornuda ni tose sobre los alimentos, no se toca la boca con las manos al manipular alimentos, no seca el sudor de su frente con el antebrazo ni con el uniforme y mucho menos con el lito, no se peina ni maquilla en la zona de producción de alimentos, no comen ni mastican chicle en horas de trabajo, no fuma-antes y durante la jornada de trabajo.	Omite la aplicación de cualquier criterio a observar en la manipulación higiénica de alimentos.
<b>Manipulación de alimentos con generadores de calor</b>	35	Además de los criterios descritos en el rango de suficiente, demuestra alguno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisa que resulten los alimentos aptos para su posterior uso en la elaboración o acompañamiento de platos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferencia los bloques de cocción en el área de producción: fogones, freidoras, salamandra, sartenes basculantes, cocedor de vapor, parrillas, marmitas fijas, baño maría, hornos.</li> <li>• Emplea los manuales del fabricante para utilizar correctamente los</li> </ul>	Omite el uso de manuales para la operación de generadores de calor.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Actúa con conciencia sustentable al manejar responsablemente los recursos y generadores de calor al modificar los alimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>generadores de calor.</li> <li>Distingue las fuentes de energía que producen los generadores de calor.</li> <li>Conserva los equipos de calor durante la manipulación de alimentos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante empleando operaciones manuales sobre los reguladores o medios de control de procesos según corresponda.</li> <li>Atempera los generadores de calor de acuerdo con las características requeridas en la preelaboración de las materias procediendo a la regulación de calor por medio de operaciones manuales, o en su caso, ejecuta procedimientos recomendados por el fabricante.</li> </ul>	
<b>Desarrollo de métodos de conservación por calor</b>	<b>50</b>	<p>Además de los criterios descritos en el rango de suficiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diferencia que los métodos conservación por calor son menos efectivos que por frío, y que propician principalmente el crecimiento de la población de bacterias.</li> </ul>	Diferencia las características, usos, procedimientos, ventajas y desventajas del uso de métodos de conservación por calor como: escaldado, cocción, pasteurización, esterilización, ahumado, fermentación, salazón, deshidratación, uperización	En el desarrollo de métodos de conservación por calor omite realizar alguno de los criterios descritos en el rango de suficiente.
	<b>100</b>			