



EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

PLAN Y PROGRAMAS DE ESTUDIO BGE 2018



Secretaría
de Educación

ALIMENTOS

CUARTO SEMESTRE

Preparación y conservación de frutas, verduras y legumbres



ÍNDICE

DIRECTORIO INSTITUCIONAL DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN.....	4
DIRECCIONES QUE PARTICIPAN	5
DIRECTORIO DE DISEÑADORES CURRICULARES DE CUARTO SEMESTRE	6
PRINCIPIOS DE LA NUEVA ESCUELA MEXICANA	7
LAS 4A PARA GARANTIZAR EL DERECHO A LA EDUCACIÓN Y FORMAR CIUDADANÍA PARA LA TRANSFORMACIÓN EN EL ESTADO DE PUEBLA, UNA MIRADA DESDE EL PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL BACHILLERATO GENERAL ESTATAL 2018	9
ENFOQUE DEL PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIO	11
DATOS GENERALES CUARTO SEMESTRE	13
IMPACTO DEL PROGRAMA DE PREPARACIÓN Y CONSERVACIÓN FRUTAS, VERDURAS Y LEGUMBRES Y SUS BLOQUES EN EL PERFIL DE EGRESO EMS	14
IMPORTANCIA DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE FRUTAS, VERDURAS Y LEGUMBRES	16
BLOQUE I. FRUTAS, VERDURAS Y LEGUMBRES.....	17
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.....	18
ORIENTACIONES O SUGERENCIAS	18
EVALUACIÓN DEL BLOQUE I	22
BLOQUE II. RESPIRACIÓN EN LA FRUTA, VERDURA Y LEGUMBRES	24
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.....	25
ORIENTACIONES O SUGERENCIAS	25
EVALUACIÓN DEL BLOQUE II	29
BLOQUE III. PRODUCTOS CON FRUTAS, VERDURAS Y LEGUMBRES.....	32
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.....	33
ORIENTACIONES O SUGERENCIAS	33
EVALUACIÓN DEL BLOQUE III.....	37
INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN	39
REFERENCIAS	41
REFERENCIAS COMPLEMENTARIAS	41
ANEXOS	45



DIRECTORIO INSTITUCIONAL DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

MIGUEL BARBOSA HUERTA
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE PUEBLA

MELITÓN LOZANO PÉREZ
SECRETARIO DE EDUCACIÓN DEL ESTADO

MARÍA DEL CORAL MORALES ESPINOSA
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA

AMÉRICA ROSAS TAPIA
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

MARÍA CECILIA SÁNCHEZ BRINGAS
TITULAR DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

DEISY NOHEMÍ ANDÉRICA OCHOA
DIRECTORA GENERAL DE PROMOCIÓN AL DERECHO EDUCATIVO

IX-CHEL HERNÁNDEZ MARTÍNEZ
DIRECTOR GENERAL DE PLANEACIÓN Y DEL SISTEMA PARA LA CARRERA DE LAS MAESTRAS Y DE LOS MAESTROS



DIRECCIONES QUE PARTICIPAN

DIRECCIÓN ACADÉMICA DE LA SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA

MARIBEL FILIGRANA LÓPEZ

DIRECCIÓN DE APOYO TÉCNICO PEDAGÓGICO, ASESORÍA A LA ESCUELA Y FORMACIÓN CONTINUA

DIRECCIÓN DE BACHILLERATOS ESTATALES Y PREPARATORIA ABIERTA

ANDRÉS GUTIÉRREZ MENDOZA

DIRECCIÓN DE CENTROS ESCOLARES

JOSÉ ANTONIO ZAMORA VELÁZQUEZ

DIRECCIÓN DE ESCUELAS PARTICULARES



DIRECTORIO DE DISEÑADORES CURRICULARES DE CUARTO SEMESTRE

COORDINACIÓN

ALFREDO MORALES BÁEZ
DINORA EDITH CRUZ TORAL
MARÍA CRISTINA HERNÁNDEZ RAMOS
MARÍA DEL PILAR GUZMÁN TENORIO
MARIANA PAOLA ESTÉVEZ BARBA
MIRIAM PATRICIA MALDONADO BENÍTEZ
VÍCTOR HUGO ESCAMILLA MIRANDA

DISEÑADORES DE LA CAPACITACIÓN DE ALIMENTOS

MAURO LUNA FERNÁNDEZ

REVISIÓN METODOLÓGICA Y DE ESTILO

CLAUDIA SÁNCHEZ GARDUÑO

PRINCIPIOS DE LA NUEVA ESCUELA MEXICANA

La Nueva Escuela Mexicana (NEM) tiene como centro la formación integral de niñas, niños, adolescentes y jóvenes, y su objetivo es promover el aprendizaje de excelencia, inclusivo, intercultural y equitativo a lo largo del trayecto de su formación. Esta garantiza el derecho a la educación llevando a cabo cuatro condiciones necesarias: asequibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y adaptabilidad. Es por ello que los planes y programas de estudio retoman desde su planteamiento cada uno de los principios en que se fundamenta y con base en las orientaciones de la NEM, se adecuan los contenidos y se plantean las actividades en el aula para alcanzar la premisa de aprender a aprender para la vida.

Los elementos de los Programas de Estudio se han vinculado con estos principios, los cuales son perceptibles desde el enfoque del aprendizaje situado a partir de la implementación de diversas estrategias de aprendizaje que buscan ajustarse a los diferentes contextos de cada región del Estado; lo anterior ayuda al estudiantado en el desarrollo de competencias genéricas, disciplinares, profesionales, habilidades socioemocionales y proyecto de vida, para lograr el perfil de egreso del Nivel Medio Superior.

Fomento de la identidad con México. La NEM fomenta el amor a la Patria, el aprecio por su cultura, el conocimiento de su historia y el compromiso con los valores plasmados en la Constitución Política.

Responsabilidad ciudadana. Implica la aceptación de derechos y deberes, personales y comunes.

La honestidad. Es el comportamiento fundamental para el cumplimiento de la responsabilidad social, permite que la sociedad se desarrolle con base en la confianza y en el sustento de la verdad de todas las acciones para lograr una sana relación entre los ciudadanos.

Participación en la transformación de la sociedad. En la NEM la superación de uno mismo es base de la transformación de la sociedad.

Respeto de la dignidad humana. Contribuye al desarrollo integral del individuo, para que ejerza plena y responsablemente sus capacidades.

Promoción de la interculturalidad. La NEM fomenta la comprensión y el aprecio por la diversidad cultural y lingüística, así como el diálogo y el intercambio intercultural sobre una base de equidad y respeto mutuo.



Promoción de la cultura de la paz. La NEM forma a los educandos en una cultura de paz que favorece el diálogo constructivo, la solidaridad y la búsqueda de acuerdos que permitan la solución no violenta de conflictos y la convivencia en un marco de respeto a las diferencias.

Respeto por la naturaleza y cuidado del medio ambiente. Una sólida conciencia ambiental que favorece la protección y conservación del entorno, la prevención del cambio climático y el desarrollo sostenible.

LAS 4A PARA GARANTIZAR EL DERECHO A LA EDUCACIÓN Y FORMAR CIUDADANÍA PARA LA TRANSFORMACIÓN EN EL ESTADO DE PUEBLA, UNA MIRADA DESDE EL PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL BACHILLERATO GENERAL ESTATAL 2018

El fin de la Educación en el Estado de Puebla es formar ciudadanía para la transformación; que se traduce en formar a las y los estudiantes para que a lo largo de su vida sean capaces de ser buenos ciudadanos, conscientes de ejercer sus derechos respetando tanto los valores y normas que la democracia adopta para hacerlos efectivos, como los derechos del resto de sus conciudadanos. Esta noción tiene que ver en palabras de Maturana, F. (2014), con llegar a ser un humano responsable, social y ecológicamente consciente, que se respeta así mismo y una persona técnicamente competente y socialmente responsable.

Desde la Secretaría de Educación del Estado de Puebla se pretende formar a sujetos crítico-éticos, solidarios frente al sufrimiento; personas que cambien el mundo desde los entornos más cercanos. ¡Las grandes causas desde casa!

Para concretar los principios pedagógicos de la Nueva Escuela Mexicana y las finalidades educativas en el Estado de Puebla, el Bachillerato General Estatal, a través de sus programas de estudio, promueve las 4A para garantizar el Derecho a la Educación, a través de sus dimensiones (asequibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y adaptabilidad).

ASEQUIBILIDAD	ACCESIBILIDAD	ADAPTABILIDAD	ACEPTABILIDAD
<p>Garantizar una educación para todos, gratuita y de calidad, donde la cobertura sea posible para cualquier persona involucrada en el proceso educativo; entendiendo a este último como la suma, no solo infraestructura escolar, sino de planes y programas de estudio, materiales didácticos alternativos, herramientas como las TAC'S o cualquier elemento retomado del contexto que permitan abordar y/o reforzar un conocimiento, sin depender de un libro de texto.</p>	<p>Los contenidos de los planes y programas de estudio se enfocan en promover una educación inclusiva, sin distinción de género, etnia, idioma, diversidad funcional, condición social o económica.</p>	<p>Las situaciones de aprendizaje que se presentan en los programas de estudio, deben ser consideradas como una guía y no como la única vía de enseñanza, es menester que el docente diseñe las propias a partir de su contexto inmediato, atendiendo a las necesidades de cada estudiante y dando prioridad a aquellos más vulnerables.</p>	<p>Lograr una educación que sea compatible con los intereses y cualidades de las y los estudiantes, donde sean considerados en la construcción del ambiente escolar, participando libremente en los procesos formativos, desarrollando al mismo tiempo sus Habilidades Socioemocionales.</p>



Enfoque del plan y programa de estudio

La metodología de Aprendizaje Situado de los planes y programas de estudio de Bachillerato General Estatal es una oportunidad para las y los docentes, estudiantes y la innovación en la enseñanza, al promover la toma de decisiones, incentivar el trabajo en equipo, la resolución de problemas y vinculación con el contexto real.

Díaz Barriga, F. (2006) afirma que el Aprendizaje Situado es un Método que consiste en proporcionar al estudiante una serie de casos que representen situaciones problemáticas diversas de la vida real para que se analicen, estudien y los resuelvan. La práctica situada se define como la práctica de cualquier habilidad o competencia que se procura adquirir, en un contexto situado, auténtico y real, y en donde se despliega la interacción con otros participantes.

En este sentido se promueve que “los docentes de la EMS sean mediadores entre los saberes y los estudiantes, el mundo social y escolar, las Habilidades Socioemocionales y el proyecto de vida de los jóvenes. En el Currículo de la EMS, los principios pedagógicos alineados con el Modelo Educativo Nacional vigente, que guían la tarea de los docentes y orientan sus actividades escolares dentro y fuera de las aulas, para favorecer el logro de aprendizajes profundos y el desarrollo de competencias en sus estudiantes” son:

Tener en cuenta los saberes previos del estudiante

- El docente reconoce que el estudiante no llega al aula “en blanco” y que para aprender requiere “conectar” los nuevos aprendizajes con lo que ya sabe, adquirido a través de su experiencia.
- Las actividades de enseñanza–aprendizaje aprovechan nuevas formas de aprender para involucrar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje, descubriendo y dominando el conocimiento existente y luego creando y utilizando nuevos conocimientos.

Mostrar interés por los intereses de sus estudiantes

- Es fundamental que el docente establezca una relación cercana con el estudiante, a partir de sus intereses y sus circunstancias particulares. Esta cercanía le permitirá planear mejor la enseñanza y buscar contextualizaciones que los inviten a involucrarse más en su aprendizaje.

Diseñar situaciones didácticas que propicien el aprendizaje situado

- El docente busca que el estudiante aprenda en circunstancias que lo acerquen a la realidad, simulando distintas maneras de aprendizaje que se originan en la vida cotidiana, en el contexto en el que él está inmerso, en el marco de su propia cultura.
- Además, esta flexibilidad, contextualización curricular y estructuración de conocimientos situados, dan cabida a la diversidad de conocimientos, intereses y habilidades de los estudiantes.
- El reto pedagógico reside en hacer de la escuela un lugar social de conocimiento, donde los alumnos se enfrenten a circunstancias “auténticas”.

Promover la relación interdisciplinaria

- La enseñanza promueve la relación entre disciplinas, áreas del conocimiento y asignaturas.
- La información que hoy se tiene sobre cómo se crea el conocimiento, a partir de "piezas" básicas de aprendizajes que se organizan de cierta manera, permite trabajar para crear estructuras de conocimiento que se transfieren a campos disciplinarios y situaciones nuevas.

Reconocer la diversidad en el aula como fuente de riqueza para el aprendizaje y la enseñanza

- Las y los docentes han de fundar su práctica en la equidad mediante el reconocimiento y aprecio a la diversidad individual, cultural y social como características intrínsecas y positivas de
- También deben identificar y transformar sus propios prejuicios con ánimo de impulsar el aprendizaje de todos sus estudiantes, estableciendo metas de aprendizaje retadoras para cada uno.

Superar la visión de la disciplina como un mero cumplimiento de normas

- La escuela da cabida a la autorregulación cognitiva y moral para promover el desarrollo de conocimientos y la convivencia.
- Las y los docentes y directivos propician un ambiente de aprendizaje seguro, cordial, acogedor, colaborativo y estimulante, en el que cada niño o joven sea valorado, se sienta seguro y libre.

DATOS GENERALES CUARTO SEMESTRE

Componente de formación: **Capacitación Para el Trabajo**
Sector productivo prioritario del conocer: **Producción de Alimentos**

Campo de formación profesional: **Alimentos**
Capacitación para el trabajo: **Alimentos**
Disciplina: **Preparación y Conservación de Frutas, Verduras y Legumbres**
Semestre: **Cuarto**

Clave Capacitación: **BGEALI4**
Clave Disciplina: **CT-ALI-PCFVL**
Duración: **3 hr/Sem/Mes (54 horas)**
Créditos: **3 créditos**

Total, de horas: **54**

Opción educativa: **Presencial**
Mínimo de mediación docente **80%**
Modalidad Escolarizada

IMPACTO DEL PROGRAMA DE PREPARACIÓN Y CONSERVACIÓN FRUTAS, VERDURAS Y LEGUMBRES Y SUS BLOQUES EN EL PERFIL DE EGRESO EMS

Propósito del programa

Maneje el conocimiento, la terminología, técnica básica acerca de la preparación y conservación de frutas, verduras y legumbres para su consumo a fin de determinar sus características nutricionales y llevar a cabo un correcto almacenaje.

Ámbitos

Lenguaje y Comunicación

Se expresa con claridad de forma oral y escrita en español. Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas, obtiene e interpreta información y argumenta con eficacia. Se comunica en inglés con un intercambio simple y directo de información sobre actividades y asuntos cotidianos de interés personal.

Habilidades Digitales

Utiliza las Tecnológicas de la Información y la Comunicación de forma ética y responsable para investigar, resolver problemas, producir materiales y expresar ideas. Aprovecha estas tecnologías para desarrollar ideas e innovaciones, así como para su socialización.

Competencias Genéricas

CG1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.

A4. Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.

A6. Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.

CG3. Elige y practica estilos de vida saludable.

A2. Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo

CG4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiadas.

A1. Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.

A5. Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas

CG5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

A2. Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.

A5. Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.

CG6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.

A1. Elige las fuentes de información más relevante para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.

A4. Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.

CG7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.

A2. Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.

A3. Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.

Competencias Profesionales

CP-CAD-04. Controla los recursos de la empresa mediante la generación de evidencias escritas, con base en los procedimientos y políticas establecidas.

CP-CAD-06. Organiza los procedimientos establecidos por la empresa para el abastecimiento, cuidado y distribución de los recursos materiales.

Habilidades Socioemocionales

Conoce - T: Autoconocimiento.

Dimensiones del Proyecto de Vida

Educación: Intelectual y experimental.

IMPORTANCIA DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE FRUTAS, VERDURAS Y LEGUMBRES

Este programa se ubica en el cuarto semestre, dentro del área de Capacitación para el Trabajo en Alimentos, y está orientado a ofrecer conocimientos, desarrollar habilidades y destrezas, que permitan al estudiante iniciarse en la conservación de frutas, verduras y legumbres. El aprendizaje significativo se logrará a partir de la práctica sustentada en los principios de higiene y calidad estipulados en las competencias profesionales. El propósito es que el estudiante conozca los parámetros establecidos para seleccionar frutas, y vegetales, usar métodos para conservarlos además de producir productos en beneficio de su entorno familiar y mejorar la calidad de su alimentación.

Bloque I. Frutas, Verduras y Legumbres

En este bloque, el estudiante será capaz de esbozar las características de frutas, verduras y legumbres de su región, clasificarlas de acuerdo con la taxonomía de Carlos Linneo las frutas, verduras y legumbres de México, descubrir la composición y el valor nutricional de las frutas, verduras y legumbres conforme a las tablas de composición nutricional de alimentos y revisar la Norma vigente de la FAO de frutas, verduras y legumbres aplicando los parámetros de calidad.

Bloque II. Respiración en la fruta, verdura y legumbre

En el bloque II, se abordarán y analizarán los conceptos y factores que influyen en la madurez, calidad, almacenaje y respiración de frutas, verduras y legumbres, además de aplicarlas para seleccionar vegetales adecuados, para el procesamiento de estos.

Bloque III. Productos con frutas, verduras y legumbres

En este bloque, el estudiante manipula la estructura de las frutas, verduras y legumbres para la elaboración de frutas en almíbar, Tempeh y verduras en escabeche, controlando los factores fisicoquímicos y microbiológicos para el cuidado de su salud.

Bloque I. Frutas, verduras y legumbres

Propósito del Bloque

Aplique conceptos básicos de la Ciencia de los Alimentos a partir del conocimiento de la clasificación y estructura de frutas, verduras y legumbres con base a la calidad de nutrientes que contienen para el cuidado de su alimentación.

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE		
CONTENIDOS ESPECÍFICOS	APRENDIZAJES ESPERADOS	PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Características de frutas, verduras y legumbres. 2. Clasificación de frutas, verduras y legumbres. 3. Composición y valor nutricional de frutas, verduras y legumbres. 4. Características de madurez de la fruta, la verdura y la legumbre. 	<p>Identifica las características de frutas, verduras y legumbres de su región recurriendo a diversas fuentes de indagación.</p> <p>Ordena de acuerdo a la taxonomía de Carlos Linneo las frutas, verduras y legumbres de México, las cuales indaga previamente.</p> <p>Distingue la composición y el valor nutricional de las frutas, verduras y legumbres conforme a las tablas de composición nutricional de alimentos.</p> <p>Esboza los parámetros de madurez conforme a la Norma vigente de la FAO de frutas, verduras y legumbres de su localidad.</p> <p>Valora la importancia de consumir frutas, verduras y legumbres de su región conociendo la composición nutrimental para el cuidado de su salud.</p>	<p>Construya en equipos un tríptico digital o físico informativo con las siguientes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) El origen de frutas, verduras y legumbres de su región. b) Diferencia entre fruta, verdura y legumbre. c) ¿Cómo se clasifican las frutas, verduras y legumbres? d) Composición y valor nutricional de frutas, verduras y legumbres. e) Madurez de frutas, verduras y legumbres.



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES O SUGERENCIAS
<p>Origen de frutas, verduras y legumbres</p> <p>1. De manera individual, identifique en fuentes confiables el origen de las frutas, verduras y legumbres que comúnmente existen en su región, México y el mundo. Describa en un organizador gráfico de su elección, las frutas, verduras y legumbres que se localizan en las diferentes regiones de nuestro país, trabaje colaborativamente.</p> <p>Identifique por medio de dibujos en un mapa del Estado de Puebla las frutas, verduras y legumbres que se producen, trabaje de forma individual.</p>	<p>1. Se sugiere revise los siguientes recursos:</p> <p>Origins of food crops connect countries worldwide https://royalsocietypublishing.org/doi/pdf/10.1098/rspb.2016.0792</p> <p>15 frutas y verduras originarias de México/ Plantas originarias de México https://www.youtube.com/watch?v=v9fHrRqTss8</p>
<p>Características de frutas, verduras y legumbres</p> <p>2. Revise el video presentado por el docente y ordene en su cuaderno de trabajo, mediante un listado, las principales características de frutas, verduras y legumbres de su región, posteriormente describa la temporada de cosecha y su aporte nutrimental.</p> <p>Explique con base a la información adquirida cada una de las preguntas que a continuación se especifican.</p> <p>¿Qué es la fruta? ¿Cuáles son las características principales de las frutas? ¿Qué factores provocan cambios en las características de las frutas? ¿Qué es la fotosíntesis? ¿Qué son las verduras? ¿Qué diferencia existe entre fruta, verdura y legumbre?</p>	<p>2. Se recomienda consulte los siguientes recursos y los comparta con sus estudiantes, facilitando la indagación de la actividad.</p> <p>Características y Estructura de las Frutas https://www.youtube.com/watch?v=36aaDs24s2o</p> <p>Frutas y hortalizas https://www.edualimentaria.com/frutas-hortalizas-frutos-secos-composicion-propiedades</p> <p>Frutas y verduras esenciales en tu dieta http://www.fao.org/3/cb2395es/cb2395es.pdf</p>



<p>Describa mediante un mapa conceptual, las características de frutas, verduras y legumbres de su comunidad o entorno.</p>	
<p>Clasificación de frutas, verduras y legumbres</p> <p>3. Explique, individualmente las siguientes preguntas. ¿Cómo se clasifican las frutas, verduras y legumbres? ¿Cuáles características hacen diferentes a frutas, legumbres y verduras? ¿Qué frutas también son consideradas como verduras y por qué? ¿Qué otra clasificación existe para clasificar frutas y verduras? ¿Cuál es la historia del consumo de las frutas, verduras y legumbres en el ser humano?</p> <p>Compare en equipo sus respuestas a fin de enriquecer los contenidos de estas.</p> <p>Analice los videos "Frutas, verduras y legumbres" y la página "Clasificación de frutas, verduras y legumbres" junto con el docente y clasifique por medio de un organizador gráfico, en equipos la información obtenida.</p>	<p>3. Se sugiere proporcione el cuestionario a los estudiantes y resuelva sus dudas para un mejor entendimiento de estas. Se propone revise el siguiente video y página con los estudiantes.</p> <p>Frutas, verduras y legumbres https://www.youtube.com/watch?v=1v9vcO1mMq8 Clasificación de frutas, verduras y legumbres. https://www.edualimentaria.com/frutas-hortalizas-frutos-secos-composicion-propiedades</p> <p>Se sugiere consulte los siguientes recursos para documentarse.</p> <p>Legumbres: composición https://www.edualimentaria.com/legumbres-composicion-y-propiedades Leguminosas https://www.cyd.conacyt.gob.mx/?p=articulo&id=198</p>
<p>Composición y valor nutricional de frutas, verduras y legumbres</p> <p>4. Analice la explicación del docente acerca de la composición y valor nutricional de frutas, verduras y legumbres produciendo un resumen, trabaje de manera individual.</p> <p>Examine individualmente el video sobre la importancia de consumir frutas, verduras y legumbres, resuelva las preguntas siguientes:</p> <p>¿Por qué es importante consumir frutas, verduras y</p>	<p>4. Se sugiere utilice los links para explicar a los estudiantes la composición y valor nutricional de frutas, verduras y legumbres.</p> <p>Frutas y verduras, ¿por qué debes consumirlas? https://youtu.be/zUWgne4Elbs</p> <p>Composición química de frutas y hortalizas: https://www.youtube.com/watch?v=dvwd9lg4lso</p>



<p>legumbres?</p> <p>¿De qué elementos químicos (microelementos) están compuestas las frutas, verduras y legumbres?</p> <p>¿Cuáles son las macromoléculas biológicas que se encuentran presentes en todas las frutas, verduras y legumbres?</p> <p>¿Cómo el valor nutricional que aportan las frutas, verduras y legumbres seleccionadas, contribuyen a mantener un buen estado de salud cuando las consumen?</p>	<p>Frutas composición y aspectos nutritivos https://www.youtube.com/watch?v=LbhJem1FCpw</p> <p>Conceptos básicos de nutrición y alimentación https://www.youtube.com/watch?v=qHimbDfXYg</p> <p>Se recomienda vea los videos junto con los estudiantes, comente los puntos más relevantes y guíe las respuestas de las preguntas en plenaria.</p>
<p>5. Explique mediante una presentación, la composición y valor nutricional de frutas, verduras y legumbres de su localidad utilizando herramientas digitales como PowerPoint y tablas de composición de alimentos (frutas, verduras y legumbres) en equipo.</p>	<p>5. Se sugiere solicite a los estudiantes una presentación en Power Point del tema Composición y valor nutricional de frutas, verduras y legumbres; con la finalidad de dominar los contenidos.</p> <p>Consulte los links para documentarse.</p> <p>Tablas de composición de alimentos. https://www.incmnsz.mx/2019/TABLAS_ALIMENTOS.pdf</p> <p>Nutrición http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lda/lopez_g_m/capitulo1.pdf</p> <p>Se recomienda que, en caso de ser necesario adapte la presentación a los recursos de su contexto.</p>



Madurez de la fruta, la verdura y la legumbre

6. Explique de manera individual, los parámetros de madurez en frutas, verduras y legumbres a través de las siguientes preguntas con base en la norma vigente de la FAO de frutas y verduras si lo requiere.

¿A qué se le llama madurez de las frutas, verduras y legumbres?

¿Qué productos se pueden obtener de las frutas, verduras y legumbres maduras?

Clasifique por medio de un mapa conceptual los estados de maduración en frutas, verduras y legumbres con base en:

Maduración

Madurez fisiológica

Madurez hortícola

Madurez de consumo

6. Se sugiere visite algunos links o material confiable para guiar el aprendizaje.

La calidad en frutas y hortalizas.

<http://www.fao.org/3/y4893s/y4893s08.htm>

Química de las frutas y hortalizas.

<https://www.youtube.com/watch?v=KSA7g0maw0k&t=44s>

Fisiología de frutas y hortalizas.

<http://mfiles.iica.int/CTL/CPC/LEC/M2.pdf>

7. Valore la importancia de consumir frutas, verduras y legumbres de su región conociendo la composición nutrimental para el cuidado de su salud y la de su entorno mediante un texto reflexivo.

7. Se sugiere sensibilice a los estudiantes sobre la importancia de consumir frutas, verduras y legumbres de su región.

Producto Integrador.

Construya en equipos un tríptico informativo digital o físico, con las siguientes características:

- El origen de frutas, verduras y legumbres de su región.
- Diferencia entre fruta, verdura y legumbre.
- ¿Cómo se clasifican las frutas, verduras y legumbres?
- Composición y valor nutricional de frutas, verduras y legumbres.
- Madurez de frutas, verduras y legumbres.

Se sugiere que organice la conformación de equipos. Consulte el link para crear un tríptico y comparta con sus estudiantes de ser necesario.

<https://es.venngage.com/templates/brochures/nonprofit-tree-planting-tri-fold-brochure-84e681a8-738a-40c5-b131-4a621129caba>



EVALUACIÓN DEL BLOQUE I

SABER	APRENDIZAJE ESPERADO	EVIDENCIAS	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (%)
CONOCER	<p>Identifica las características de frutas, verduras y legumbres de su región recurriendo a diversas fuentes de indagación.</p> <p>Ordena de acuerdo a la taxonomía de Carlos Linneo las frutas, verduras y legumbres de México, las cuales indaga previamente.</p>	Organizador gráfico Origen. Mapa del Estado. Listado.	Lista de cotejo	30 %
HACER	<p>Distingue la composición y el valor nutricional de las frutas, verduras y legumbres conforme a las tablas de composición nutricional de alimentos.</p> <p>Esboza los parámetros de madurez conforme a la Norma vigente de la FAO de frutas, verduras y legumbres de su localidad.</p>	Organizador gráfico. Clasificación. Cuestionario composición y valor nutrimental. Presentación. Mapa conceptual Madurez. Organizador gráfico. Resumen. Mapa Conceptual.	Lista de cotejo Escala estimativa Escala estimativa Lista de cotejo Lista de cotejo Lista de Cotejo Escala estimativa Lista de cotejo	30%
SER Y CONVIVIR	<p>Valora la importancia de consumir frutas, verduras y legumbres de su región conociendo la composición nutrimental para el cuidado de su salud.</p>	Texto reflexivo.	Escala estimativa	10%



PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO (CIERRE)				
ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO	AGENTE DE EVALUACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (%)
AB Proyectos.	<p>Construye en equipos un tríptico digital o físico informativo con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none">a) El origen de frutas, verduras y legumbres de su región.b) Diferencia entre fruta, verdura y legumbre.c) ¿Cómo se clasifican las frutas, verduras y legumbres?d) Composición y valor nutricional de frutas, verduras y legumbres.e) Madurez de frutas, verduras y legumbres.	Individual. Heteroevaluación.	Escala estimativa (Ver Anexo 1).	30%
TOTAL				100%



Bloque II. Respiración en la fruta, verdura y legumbres

Propósito del Bloque

Que el estudiante argumente conceptos básicos de la Ciencia de los Alimentos a través de la manipulación de la estructura de frutas, verduras y legumbres, con base en la respiración, además de los factores que influyen para su maduración con la finalidad de que conozcan los métodos de conservación de frutas, verduras y legumbres.

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE		
CONTENIDOS ESPECÍFICOS	APRENDIZAJES ESPERADOS	PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO
1. Respiración de frutas, verduras y legumbres. 2. Ruta Metabólica 3. Fruta climatérica y no climatérica. 4. El etileno en frutas, verduras y legumbres. 5. Métodos de conservación para frutas, verduras y legumbres.	<p>Identifica el proceso de respiración en frutas, verduras y legumbres en su región para controlar la tasa de respiración.</p> <p>Distingue entre una fruta climatérica y no climatérica en su región, así como su ruta metabólica por medio de la observación.</p> <p>Descubre los gases que afectan la respiración en frutas, verduras y legumbres de su región, para consumir alimentos de calidad.</p> <p>Define la utilidad del gas etileno en la maduración del fruto, con el objeto de usarlo en las frutas de su región.</p> <p>Argumenta cuál método de conservación es mejor utilizar en su localidad por medio de la indagación en fuentes confiables, para consumir frutas, verduras y legumbres en excelente calidad.</p>	<p>Argumente a través de un video, grabado en equipo el siguiente planteamiento:</p> <p>a) ¿Por qué es importante conocer el proceso de respiración en frutas y verduras y legumbres?</p> <p>b) ¿A qué se debe la clasificación en frutos climatéricos y frutos no climatéricos?</p> <p>c) ¿Por qué el etileno es considerado uno de los gases principales para el control de la maduración en frutas, verduras y legumbres?</p> <p>d) ¿Por qué el frío es el procedimiento más seguro de conservación de frutas y verduras?</p>



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES O SUGERENCIAS
<p>Respiración en frutas, verduras y legumbres</p> <p>1. De forma individual describa mediante una tabla, la información referente a cada fruta, legumbre y hortaliza que se presenta en el video "Tasa de respiración de las frutas y hortalizas" de acuerdo con los siguientes indicadores.</p> <ul style="list-style-type: none">a) Respiraciónb) Tasa respiratoriac) Factores que afectan la respiración en frutas y verduras.c) Tasas de respiración en frutas y hortalizas.	<p>1. Se sugiere revise los links junto con los estudiantes para guiar su aprendizaje.</p> <p>Tasa de respiración de las frutas y hortalizas. https://www.youtube.com/watch?v=MgzbyhBeGGg</p> <p>Presentación de Power Point. http://www.hortyfresco.uchile.cl/docs/udelar/1-Fisiolog%C3%ADa%20y%20cambios%20metab%C3%B3licos%20en%20los%20productos%20vegetales.pdf</p>
<p>Fruta climatérica, no climatérica y su ruta metabólica</p> <p>2. Defina de forma individual, por medio de un mapa conceptual, los conceptos referentes a la respiración y las rutas metabólicas de frutas, verduras y legumbres.</p> <p>Ilustre en su libreta cada ruta metabólica presente en el proceso de respiración aerobia.</p>	<p>2. Se sugiere consulte los siguientes enlaces para documentarse en el tema.</p> <p>Unidad II Eco fisiología de frutas y hortalizas. https://www.slideserve.com/clara/unidad-ii-eco-fisiolog-a-de-poscosecha-de-frutas-y-hortalizas</p> <p>Fotosíntesis y respiración. http://drokasa.pe/aplicacion/webroot/imgs/notas/Fotosintesis_y_Respiracion.pdf</p>
<p>3. De forma individual: Describa por medio de una lista las frutas climatéricas y no climatéricas con imágenes de acuerdo con la exposición del docente.</p> <p>Explique, en equipo, por medio de una presentación digital o física la diferencia entre la respiración de frutas climatéricas y no climatéricas con ejemplos de la región.</p>	<p>3. Se sugiere consulte los siguientes recursos para documentarse y preparar su exposición.</p> <p>¿Qué son los frutos climatéricos? https://www.youtube.com/watch?v=fMEcZSTNMkw</p> <p>Frutas climatéricas. https://www.ocu.org/alimentacion/alimentos/noticias/frutas-climatericas-1</p>



<p>Ordene individualmente, en su cuaderno de notas, las frutas, verduras y legumbres que se presentan físicamente en el salón de clases, con base a su respiración.</p>	<p>Se recomienda solicite a los estudiantes llevar diferentes tipos de verduras, frutas y legumbres para clasificarlas de acuerdo a su respiración.</p> <p>Presentación de Power Point. http://www.hortyfresco.uchile.cl/docs/udelar/1-Fisiolog%C3%ADa%20y%20cambios%20metab%C3%B3licos%20en%20los%20productos%20vegetales.pdf</p>
<p>Gas etileno en frutas y verduras</p> <p>4. Indague en fuentes confiables de información el uso que se le da al gas etileno en el tratamiento de frutas y verduras. Explique detalladamente la respuesta a cada pregunta de acuerdo con la información indagada, de manera individual.</p> <p>¿Qué es el etileno? ¿Por qué se ocupa el gas etileno en frutas, verduras? ¿Qué relación existe entre la maduración del fruto y la producción de gas etileno? ¿Para qué se utiliza el 1-metilciclopropeno? ¿En qué frutas y verduras se utiliza el 1-metilciclopropeno?</p> <p>Use la información indagada y el cuestionario para producir un mapa conceptual sobre el gas etileno.</p>	<p>4. Se sugiere consulte el siguiente material para documentarse sobre el tema y de ser necesario lo comparta con sus estudiantes.</p> <p>El etileno, LA HORMONA DE LA MADURACIÓN. https://www.youtube.com/watch?v=PjOAVwVmpn4</p> <p>MADURACIÓN ARTIFICIAL DE FRUTAS. http://centa.gob.sv/docs/agroindustria/MADURACION%20ARTIFICIAL%20DE%20FRUTAS.pdf</p> <p>FISIOLOGÍA Y CAMBIOS METABÓLICOS EN FRUTAS Y HORTALIZAS. http://www.hortyfresco.uchile.cl/docs/udelar/1-Fisiolog%C3%ADa%20y%20cambios%20metab%C3%B3licos%20en%20los%20productos%20vegetales.pdf</p>
<p>Técnicas de control en tasas de respiración</p> <p>5. Examine individualmente en fuentes confiables de información, técnicas de control en tasas de respiración.</p> <p>Emplee la información para definir las siguientes técnicas: Manejo adecuado en la cosecha</p>	<p>5. Se sugiere indague alguna técnica para controlar la tasa de respiración celular y explique a los estudiantes.</p> <p>ACTUALIZACIÓN EN POSCOSECHA Y PROCESAMIENTO DE</p>



<p>Manejo de temperatura /refrigeración Atmósferas modificadas/controladas Empaques/recubrimientos comestibles</p> <p>Organice en un cuadro sinóptico las técnicas que existen para controlar la tasa de respiración en frutas y verduras que indago previamente.</p>	<p>PRODUCTOS HORTIFRUTÍCOLAS.</p> <p>http://www.hortyfresco.uchile.cl/docs/udelar/1-Fisiolog%C3%ADa%20y%20cambios%20metab%C3%B3licos%20en%20los%20productos%20vegetales.pdf</p>
<p>Métodos de conservación en frutas y verduras</p> <p>6. Examine individualmente en fuentes confiables de información, métodos de conservación en frutas y verduras.</p> <p>Emplee la información para listar los principales métodos de conservación en frutas y verduras.</p> <p>Cree un cuadro sinóptico con las técnicas que existen para controlar la tasa de respiración en frutas y verduras con su definición.</p> <p>Argumete por medio de un ensayo, sobre la importancia de elegir el método de conservación adecuado en su localidad para consumir frutas, verduras y legumbres en excelente calidad.</p>	<p>6. Se sugiere revise la siguiente información, para documentarse sobre el tema</p> <p>Conservación de frutas y hortalizas. https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-manualconservacionfyh.pdf</p> <p>Tendencias en la ciencia de alimentos. https://issuu.com/webudlap/docs/tendencias-en-la-ciencia-de-alimentos-udlap</p>
<p>PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO</p> <p>Argumente a través de un video, grabado en equipo el siguiente planteamiento:</p> <ul style="list-style-type: none">a) ¿Por qué es importante conocer el proceso de respiración en frutas y verduras y legumbres?b) ¿A qué se debe la clasificación en frutos climatéricos y frutos no climatéricos?c) ¿Por qué el etileno es considerado uno de los gases	<p>Se sugiere que guíe la conformación de equipos. Se recomienda que el video tenga una duración máxima de 10 minutos y que todos los integrantes participen. Se sugiere asesore a los estudiantes para que en la argumentación de las respuestas citen especialistas y den una explicación amplia del tema. Se sugiere que el trabajo se exponga en plenaria y genere procesos de retroalimentación. Se recomienda indique a los estudiantes, integren material visual que apoye la explicación y en caso de no poderse realizar digitalmente genere las adecuaciones</p>



principales para el control de la maduración en frutas, verduras y legumbres?

correspondientes.

d) ¿Por qué el frío es el procedimiento más seguro de conservación de frutas y verduras?



EVALUACIÓN DEL BLOQUE II

SABER	APRENDIZAJE ESPERADO	EVIDENCIAS	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (%)
CONOCER	<p>Identifica el proceso de respiración en frutas, verduras y legumbres en su región para controlar la tasa de respiración.</p> <p>Distingue entre una fruta climatérica y no climatérica en su región, así como su ruta metabólica por medio de la observación.</p>	<p>Tabla.</p> <p>Mapa conceptual.</p> <p>Lista de frutas.</p> <p>Presentación.</p>	<p>Lista de cotejo</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Escala estimativa</p>	30 %
HACER	<p>Descubre los gases que afectan la respiración en frutas, verduras y legumbres de su región, para consumir alimentos de calidad.</p> <p>Define la utilidad del gas etileno en la maduración del fruto, con el objeto de usarlo en las frutas de su región.</p>	<p>Mapa conceptual.</p> <p>Cuadro sinóptico de técnicas.</p> <p>Cuadro sinóptico de métodos.</p>	<p>Lista de cotejo</p>	30%
SER Y CONVIVIR	<p>Argumenta cuál método de conservación es mejor utilizar en tu localidad con base a tu indagación para consumir frutas, verduras y legumbres en excelente calidad.</p>	<p>Ensayo.</p>	<p>Rúbrica</p>	10%



PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO (CIERRE)				
ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO	AGENTE DE EVALUACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (%)
AB Proyectos.	<p>Argumente a través de un video, grabado en equipo los siguientes planteamientos:</p> <p>e) ¿Por qué es importante conocer el proceso de respiración en frutas y verduras y legumbres?</p> <p>f) ¿A qué se debe la clasificación en frutos climatéricos y frutos no climatéricos?</p> <p>g) ¿Por qué el etileno es considerado uno de los gases principales para el control de la maduración en frutas, verduras y legumbres?</p> <p>h) ¿Por qué el frío es el procedimiento más</p>	Individual. Heteroevaluación.	Escala estimativa. (Ver Anexo 2).	30%



	seguro de conservación de frutas y verduras?			
TOTAL				100%



Bloque III. Productos con frutas, verduras y legumbres

Propósito del Bloque

Que el estudiante explique conceptos básicos de la Ciencia de los Alimentos a través de la manipulación de la estructura de frutas, verduras y legumbres, así como los métodos de conservación de frutas, verduras y legumbres para generar productos de consumo para su salud.

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE		
CONTENIDOS ESPECÍFICOS	APRENDIZAJES ESPERADOS	PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO
<ol style="list-style-type: none">Factores fisicoquímicos y microbiológicos en frutas, verduras y legumbres.Limpieza de frutas, verduras y legumbres.Frutas en almíbar.Productos con legumbres.Verduras en escabeche	<p>Identifica los factores fisicoquímicos y microbiológicos en frutas, verduras y legumbres de su región.</p> <p>Describe la limpieza en frutas, verduras y legumbres de su región para el cuidado de su salud.</p> <p>Analiza la formulación del proceso para obtener fruta en almíbar de su región cuidando su salud.</p> <p>Transforma la soja en un producto de alta calidad nutrimental y descubre su importancia en su consumo.</p> <p>Formula una receta de chiles en escabeche con ingredientes locales, con base a sus conocimientos en composición nutrimental de verduras.</p> <p>Apoya a los productores locales consumiendo frutas, verduras y legumbres con beneficio a su salud y a la economía de su región.</p>	<p>Explique mediante la creación de un cartel científico los siguientes indicadores:</p> <ol style="list-style-type: none">La importancia de controlar la fisicoquímica y microbiología de frutas, verduras y legumbres.El proceso para la desinfección de frutas, verduras y legumbres.Recomendación del consumo de productos elaborados de frutas, verduras y legumbres. (fruta en almíbar, Tempeh, chiles en escabeche) con base en su contenido nutrimental.



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ORIENTACIONES O SUGERENCIAS
<p>Factores fisicoquímicos y microbiológicos</p> <p>1. Indague individualmente, en fuentes confiables de información las respuestas a las siguientes preguntas:</p> <p>¿Cuáles son los factores físicos, químicos y microbiológicos que alteran la calidad de las frutas, verduras y legumbres? ¿Cuáles son los cambios que han observado en ellas?</p> <p>Registre, de manera individual, mediante un cuadro de 4 entradas, distintas frutas, verduras y legumbres vistas en clase, incluyendo factores físicos, químicos y microbiológicos.</p>	<p>1. Se sugiere consulte los recursos para la explicitación de los estudiantes.</p> <p>Frutas, verduras y derivados. https://tematico8.asturias.es/export/sites/default/consumo/seguridadAlimentaria/seguridad-alimentaria-documentos/frutas.pdf</p> <p>¿Qué es la tecnología de barreras u obstáculos? https://www.fao.org/3/y5771s/y5771s02.htm</p>
<p>Desinfección de frutas, verduras y legumbres</p> <p>2. Indague en equipos, en fuentes confiables de información las respuestas a las siguientes preguntas:</p> <p>a) ¿Cuál es la mejor forma de desinfectar las verduras? b) ¿Cómo desinfectar las frutas y verduras? c) ¿Cómo desinfectar frutas y verduras de forma ecológica? d) ¿Cuál es la cantidad de cloro para desinfectar verduras? e) ¿Qué es el Microdyn?</p>	<p>2. Se sugiere consulte el material de apoyo para los estudiantes y docente.</p> <p>7 consejos para limpiar frutas y verduras. https://www.fda.gov/consumers/articulos-en-espanol/7-consejos-para-limpiar-frutas-y-verduras</p> <p>Cómo lavar frutas y verduras. https://egseguridadalimentaria.com/como-lavar-frutas-y-verduras/#page-content</p>



<p>Explique en equipo mediante un diagrama de flujo la técnica heurística uve de Gowin para la selección y limpieza de verduras, frutas y legumbres.</p>	
<p>Fruta en almíbar</p> <p>3. Relate en plenaria, qué fruta en almíbar ha consumido y si conoce su proceso de elaboración. Identifique formulaciones para producir fruta en almíbar de su agrado, con apoyo de la lectura "Elaboración de fruta en almíbar" Explique detalladamente cada una de las preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none">¿Qué es la fruta en almíbar? ¿Cuál es el porcentaje de ácido, azúcar y pectina en frutas en almíbar? ¿Cuáles son los requerimientos que influyen directamente en la presentación del producto terminado? ¿Qué insumos se requieren para preparar frutas en almíbar? ¿Qué tipos de envases se utilizan para la fruta en almíbar?	<p>3. Se sugiere consulte el material de apoyo para documentarse en el tema.</p> <p>ELABORACIÓN DE FRUTA EN ALMÍBAR http://www.lamolina.edu.pe/postgrado/pmdas/cursos/dpac/tl/lecturas/separata%20fruta%20en%20almibar.pdf</p>
<p>¿Qué es el Tempeh?</p> <p>4. Indague en fuentes confiables de información, individualmente, la definición de la soja, sus características y utilidad alimenticia. Resume en equipo, en su cuaderno de notas, la información indagada. Examine en fuentes confiables de información la formulación para producir Tempeh, como el video "Cómo hacer</p>	<p>4. Se sugiere revise el video de YouTube para guiar el proceso de formulación de Tempeh.</p> <p>Cómo hacer Tempeh. https://www.youtube.com/watch?v=SSTzCw_PJo</p> <p>Tempeh. https://ift.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1541-4337.12710</p>



Tempeh".

Practique, en equipo, la formulación para producir Tempeh

Chiles en escabeche

5. Relate una receta local sobre chiles en escabeche. Contraste en equipo las recetas, sus semejanzas y diferencias.

Examine la lectura "Chiles en escabeche" y responda a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es el escabeche y para qué sirve?
- ¿Qué importancia tiene el laurel en un escabeche?
- ¿Qué función tiene el vinagre?
- ¿Cuál es el pH que tiene un escabeche?
- ¿Qué es un escabeche de larga conservación?
- ¿Qué es un escabeche de media conservación?
- ¿Qué es un escabeche de corta conservación?
- ¿Qué son las especias?
- ¿Qué son los condimentos?
- ¿Qué función tienen las hierbas de olor?
- ¿Qué valor nutricional tiene el chile huachinango?
- ¿Qué función realiza el ajo o la cebolla en el escabeche?
- ¿Qué características posee la zanahoria para que se pueda utilizar en un escabeche?

Diseñe en una presentación digital o física, en equipo, su propia receta de Chiles en escabeche.

5. Se sugiere consulte los links para el preparado de escabeche.

Chiles en escabeche.

https://www.researchgate.net/publication/320991118_Chiles_en_escabeche/link/609b5334458515d31513f2d6/download

Cómo hacer chiles jalapeños.

<https://www.youtube.com/watch?v=pHg76WuZLzk>

Se sugiere analice la siguiente receta de chiles en escabeche para documentarse sobre el tema.

Ingredientes

- 1 kilo de chiles jalapeños partidos en rodajas.
- 2 tazas de zanahorias peladas y partidas en rodajas.
- 1 cucharada cafetera de pimienta gorda.
- 1 cebolla blanca grande partida en cubos grandes.
- 12 dientes de ajo.
- 2 tazas de vinagre blanco.
- 2 cucharadas soperas de aceite de oliva.
- 4 hojas de laurel.
- 1 cucharada soperas de azúcar.
- 4 ramas de tomillo fresco o 1 1/2 cucharada cafetera de tomillo seco.
- 2 tazas de agua.
- 2 ramas de mejorana fresca o 1 1/2 cucharada cafetera de mejorana seca.
- 1 cucharada cafetera de pimienta negra entera.
- Sal al gusto



<p>Valore la importancia de apoyar a los productores locales consumiendo frutas, verduras, legumbres, conservas y productos derivados, con beneficio a su salud y a la economía de su región por medio de un ensayo escrito individualmente</p>	<p>Se sugiere sensibilice a los estudiantes sobre la importancia de apoyar a los productores locales para el beneficio de la economía de su región y su salud. Se sugiere recuerde a los alumnos la estructura básica de un ensayo.</p>
<p>PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO</p> <p>Explique mediante la creación de un cartel científico los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none">a) La importancia de controlar la fisicoquímica y microbiología de frutas, verduras y legumbres.b) El proceso para la desinfección de frutas, verduras y legumbres.c) Recomendación del consumo de productos elaborados de frutas, verduras y legumbres (fruta en almíbar, Tempeh, chiles en escabeche) con base en su contenido nutrimental.	<p>Se sugiere que guíe la conformación de equipos. Se sugiere que el trabajo se exponga en plenaria y genere procesos de retroalimentación. Se sugiere consulte el siguiente video para la elaboración del cartel: ¿Cómo elaborar un cartel científico? http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-899X2013000100006</p>



EVALUACIÓN DEL BLOQUE III

SABER	APRENDIZAJE ESPERADO	EVIDENCIAS	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (%)
CONOCER	<p>Identifica los factores fisicoquímicos y microbiológicos en frutas, verduras y legumbres de su región.</p> <p>Describe la limpieza en frutas, verduras y legumbres de su región para el cuidado de su salud.</p>	<p>Cuadro de 4 entradas.</p> <p>Diagrama de flujo.</p>	<p>Lista de cotejo</p> <p>Escala estimativa</p>	30 %
HACER	<p>Analiza la formulación del proceso para obtener fruta en almíbar de su región cuidando su salud.</p> <p>Transforma la soja en un producto de alta calidad nutrimental y descubre su importancia en su consumo.</p> <p>Formula una receta de chiles en escabeche con ingredientes locales, con base a su conocimiento en composición nutrimental de verduras.</p>	<p>Cuestionario.</p> <p>Producto Tempeh.</p> <p>Receta.</p>	<p>Lista de cotejo</p> <p>Escala estimativa</p> <p>Escala estimativa</p>	30%
SER Y CONVIVIR	<p>Apoya a los productores consumiendo frutas, verduras y legumbres con beneficio a su salud.</p>	<p>Ensayo.</p>	<p>Rúbrica</p>	10%



PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO (CIERRE)				
ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO	AGENTE DE EVALUACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (%)
AB Proyectos.	<p>Explique mediante la creación de un cartel científico los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none">a) La importancia de controlar la fisicoquímica y microbiología de frutas, verduras y legumbres.b) El proceso para la desinfección de frutas, verduras y legumbres.c) Recomendación del consumo de productos elaborados de frutas, verduras y legumbres. (fruta en almíbar, Tempeh, chiles en escabeche) con base en su contenido nutrimental.	Individual. Heteroevaluación.	Escala estimativa (Ver Anexo 3).	30%
TOTAL				100%



INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN

INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DE HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES (HABILIDADES GENERALES)

(Ponderación: 10 puntos equivalen al 5% de la calificación final)

INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DE HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES (HABILIDADES GENERALES)				Grado y grupo:
Nombre del alumno:				Grado y grupo:
CRITERIOS	NIVELES OBSERVABLES			
	NUNCA (0)	A VECES (1)	SIEMPRE (2)	TOTAL
1. Participa activamente en las diferentes actividades de clase.				
2. Logra mantener un adecuado nivel de concentración en las actividades desarrolladas.				
3. Es capaz de tomar la iniciativa y organizar una tarea o actividad de grupo.				
4. Muestra respeto hacia el docente, así como a sus compañeros.				
5. Muestra capacidad de autonomía y autorregula su aprendizaje.				
TOTAL:				



INSTRUMENTO DE AUTOVALORACIÓN DE HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES (HABILIDADES GENERALES)

(Ponderación: 10 puntos equivalen al 5% de la calificación final)

Nombre del alumno:				Grado y grupo:
CRITERIOS	NIVELES OBSERVABLES			
	NUNCA (0)	A VECES (1)	SIEMPRE (2)	TOTAL
1. Valoro la importancia de los conocimientos que desarrollé durante el Bloque.				
2. Controlo mis emociones y actúo de manera propositiva en las actividades desarrolladas.				
3. Considero y analizo diversas alternativas para cumplir tareas individuales o colectivas.				
4. Valoro las consecuencias o repercusiones que pueden tener mis actos o comportamientos individuales o colectivos.				
5. Mido el nivel de motivación que ejercen en mí, las diversas actividades propuestas para desarrollar mi autonomía.				
TOTAL:				

REFERENCIAS

- Bárceñas, M. y Luna, M. (2017). Temas selectos: Tendencias en la ciencia de alimentos. (1ª ed.). Spinetta.
- Belitz, H.D. y Grosch, W. (1997). Química de los Alimentos. (1ª ed.). Acribia.
- Bender, D.A. (1995). Introducción a la nutrición y el metabolismo. (1ª ed.). Acribia
- Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza Situada*. (2ª ed.). McGraw Hill
- Charley, H. (1987). Tecnología de los alimentos. Procesos químicos y físicos en la preparación de los alimentos. (1ª ed.). Limusa.
- Charley, H. (1988). Tecnología de análisis. (1ª ed.). Limusa.
- Fox, B. A. y Cameron, A. G. (2004). Ciencia de los alimentos: Nutrición y salud. México. (2ª ed.). LIMUSA.
- Llera Á. y Morales, S. (1981). La nutrición: un enfoque biológico. (1ª ed.). Limusa
- Maturana, F. (2014) *Transformación en la convivencia*. México: Granica
- Norman W. (1990). Conservación de alimentos. (1ª ed.). CECOSA.
- Potter, H. (1990). Ciencia de los alimentos. (1ª ed.). Euditex.
- Sheider W. L. (1987). Guía moderna para una buena nutrición. Vol. 1 y 2. (1ª ed.). Noriega

REFERENCIAS COMPLEMENTARIAS

- Casares, R. (1978). Tratado de bromatología. (5ª ed.). Universidad Complutense.
- Fennema, O. (1993). Química de los alimentos. (1ª ed.). Acribia.
- Fisher, F. L. (1984). Análisis de los alimentos. (1ª ed.). Acribia.
- Potter, N. Hotchkiss, J. (1999) Ciencia de los Alimentos. (1ª ed.). Acribia.
- Yufere, E. (1979). Química agrícola III. (1ª ed.). Alhambra.

REFERENCIAS DE PÁGINAS WEB

- Aguilar, L. (2020). *15 Frutas y verduras originarias de México/ Plantas originarias de México* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=v9fHrRqTss8>
- Agricultura Roma. <http://www.fao.org/3/cb2395es/cb2395es.pdf>
- Álvarez, E. (2018). *Maduración artificial de frutas*. Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA). <http://centa.gob.sv/docs/agroindustria/MADURACION%20ARTIFICIAL%20DE%20FRUTAS.pdf>
- Amadeus, D. (2021, 10 de febrero). *Tempeh*. IFT. <https://ift.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1541-4337.12710>
- Aparicio, X., Espinosa, L. (2019). *Leguminosas Alimentos nutritivos y funcionales para la salud*. Ciencia y Desarrollo. <https://www.cyd.conacyt.gob.mx/?p=articulo&id=198>



- Araneda, M. (2020, 18 de agosto). Legumbres composición y propiedades. Eidualimentaria. <https://www.edualimentaria.com/legumbres-composicion-y-propiedades>
- Araneda, M. (2020, 21 de julio). Frutas y hortalizas. Eidualimentaria. <https://www.edualimentaria.com/frutas-hortalizas-frutos-secos-composicion-propiedades>
- Armida, L. (2018, 29 de septiembre). Cómo hacer chiles jalapeños o chiles en vinagre [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=pHg76WuZLzk>
- Asturias, M.(2018). Frutas, verduras y derivados. Calidad e Higiene en la Manipulación de Alimentos. <https://tematico8.asturias.es/export/sites/default/consumo/seguridadAlimentaria/seguridad-alimentaria-documentos/frutas.pdf>
- Barcnas, M. y Luna-Fernández, M. (2019). Tendencias en la ciencia de alimentos. UDLAP. <https://issuu.com/webudlap/docs/tendencias-en-la-ciencia-de-alimentos-udlap>
- Batalla, J. (2020). Composición química de frutas y hortalizas [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=dvwd9lg4lso>
- Batalla, J. (2020). La importancia de consumir frutas, verduras y legumbres [Video]. YouTube.
- Cassinelli, F. (2016, 27 de abril). Origins of food crops connect countries worldwide. The Roya Society. <https://royalsocietypublishing.org/doi/pdf/10.1098/rspb.2016.0792>
- Catañeda, A.(2018, 16 de octubre). ¿Conoces las frutas climatéricas?. OCU. <https://www.ocu.org/alimentacion/alimentos/noticias/frutas-climatericas-1>
- Cid, S.(2019). Capítulo 1 Nutrición 1.1 Alimentación y nutrición. http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lda/lopez_g_m/capitulo1.pdf
- Delgado, C. (2016). Aspectos de las Legumbres nutricionales y beneficios para la salud humana. <https://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/2117/2774>
- Eroski, C. (2018). Hortalizas y verduras. Eroski Consumer. <https://verduras.consumer.es/algo-mas-sobre-las-hortalizas-y-verduras/clasificacion-de-las-hortalizas-y-verduras>
- Esquivel, G.(2010). Fotosíntesis y respiración. Drokasa Perú. http://drokasa.pe/application/webroot/imgs/notas/Fotosintesis_y_Respiracion.pdf
- Garibay, J. (2016, 25 de noviembre). Características y estructura de las frutas [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=36aaDs24s2o>
- Gomez, A. Vázquez, M. (2007). Tecnología de empackado de atmósferas modificadas: principios, desarrollo en investigación y aplicaciones. Universidad de las Américas Puebla (UDLAP). [https://www.udlap.mx/WP/tsia/files/No1-Vol-1/TSIA-1\(1\)-Gomez-Sanchez-et-al-2007.pdf](https://www.udlap.mx/WP/tsia/files/No1-Vol-1/TSIA-1(1)-Gomez-Sanchez-et-al-2007.pdf)



- Gonzalez, E. (2020). *Cómo lavar frutas y verduras*. Seguridad Alimentaria. <https://egseguridadalimentaria.com/como-lavar-frutas-y-verduras/#page-content>
- Guevara, A. (2015). *ELABORACIÓN DE FRUTA EN ALMÍBAR*. Universidad Nacional Agraria. <http://www.lamolina.edu.pe/postgrado/pmdas/cursos/dpactl/lecturas/separata%20fruta%20en%20almibar.pdf>
- Guzman, L. (2017, 22 de agosto). *¿Qué son los frutos climatéricos?* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=fMEcZSTNMkw>
- Ibañez, Z. (s.f). *Conservación de frutas y hortalizas*. INTA. <https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-manualconservacionfyh.pdf>
- Jerez, A. (2016). *QAII Capítulo 5.1 Química de las frutas y hortalizas*. <https://www.youtube.com/watch?v=KSA7g0maw0k&t=44s>
- Jimenez, P. (2021, 29 de julio). *El etileno, LA HORMONA DE LA MADURACIÓN* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=PjOAVwVmpn4>
- Krismar, E. (2019, 14 de febrero). *Frutas, verduras y legumbres* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=1v9vcO1mMa8>
- Lainez, O. (2020, 14 de noviembre). *Tasa de respiración de las frutas y hortalizas* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=MgzbyhBeGGg>
- López, A. (2021). *7 consejos para limpiar frutas y verduras*. FDA. <https://www.fda.gov/consumers/articulos-en-espanol/7-consejos-para-limpiar-frutas-y-verduras>
- Loustaunau, M. (2019). *Frutas y verduras oriundas de nuestra tierra*. MXCITY. <https://mxcity.mx/2017/09/frutas-y-verduras-oriundas-de-nuestra-tierra/>
- Mamanni, A. (2021). *Conceptos básicos de nutrición y alimentación* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=qHimbDfTXyg>
- Mendoza, D. (2020, 6 de septiembre). *Frutas y verduras, ¿por qué debes consumirlas?* [Video]. YouTube. <https://youtu.be/zUWgne4Elbs>
- Morales, J. (2015). *Tablas de composición de los alimentos*. Departamento de Comunicación y Vinculación del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. https://www.incmnsz.mx/2019/TABLAS_ALIMENTOS.pdf
- Navarro, B. (2012). *Módulo 2. Poscosecha y Buenas Prácticas de Producción orientadas a la Agricultura Familiar*. IICA. <http://mfiles.iica.int/CTL/CPC/LEC/M2.pdf>
- Navarro, B. (2012). *Unidad II Eco fisiología de frutas y hortalizas*. SlideServe. <https://www.slideserve.com/clara/unidad-ii-eco-fisiolog-a-de-poscosecha-de-frutas-y-hortalizas>
- Pérez, A. (2019). *Clasificación de las frutas por colores*. Frutas Pérez Alcalde. <http://www.frutasperezalcalde.com/clasificacion-de-las-frutas/>
- Peréz, M. (2021, 17 de agosto). *¿Qué son las frutas?*. <https://conceptodefinicion.de/fruta/>



- Rolle, R. (2021). ¿Qué es la tecnología de barreras u obstáculos?. <https://www.fao.org/3/y5771s/y5771s02.htm>
- Rolle, R. (2021). *Frutas y verduras esenciales en tu dieta*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la
- Rolle, R. (2021). Capítulo 5. *La calidad en frutas y hortalizas*. <http://www.fao.org/3/y4893s/y4893s08.htm>
- Sanchez, G. (2019). *Las frutas y su clasificación*. Agenda Sánchez. <https://glendasanchez.home.blog/2019/01/20/clasificacion-de-las-frutas/>
- Secretaría de Educación Pública. (2017). *Planes de estudio de referencia del componente básico del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior*. <http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12491/4/images/libro.pdf>
- Torcor, H. (2017). *Composición de aspectos nutritivos* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=LbhJem1FCpw>
- Valencia, S.(2019). *Presentación de power point sobre fisiología y cambios metabólicos en frutas y hortalizas*. Facultad de Agronomía, Universidad de la República. <http://www.hortyfresco.uchile.cl/docs/udelar/1-Fisiolog%C3%ADa%20y%20cambios%20metab%C3%B3licos%20en%20los%20productos%20vegetales.pdf>
- Van Hooft, A.(2012, 1 de diciembre). ¿Cómo elaborar un cartel científico?. Revista Col. San Luis. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-899X2013000100006
- Vega, B. (2017, 1 de octubre). *Cómo hacer Tempeh* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=SSTSzCw_PJo
- Vélez, J. (2021). *Chiles en escabeche*. https://www.researchgate.net/publication/320991118_Chiles_en_escabeche/link/609b5334458515d31513f2d6/download
- Vengage, L. (2021). *Infographic Brochure Template*. <https://es.venngage.com/templates/brochures/nonprofit-tree-planting-tri-fold-brochure-84e681a8-738a-40c5-b131-4a621129caba>

ANEXOS

ANEXO 1: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL PRODUCTO INTEGRADOR DEL BLOQUE I

DATOS DE LA INSTITUCIÓN:

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL PRODUCTO:

DATOS DEL ALUMNO: _____

FECHA DE ENTREGA: _____

INDICACIONES: La siguiente herramienta, está diseñada para evaluar el proyecto del producto final del Bloque I, marque con una "X" en nivel de logro alcanzado, el puntaje obtenido puede ser de 1 hasta 4, seleccionando el nivel que considere el más adecuado. La suma más alta es de 24 puntos (excelente desempeño), al final del instrumento se propone la ponderación, el cual equivale el 30% de la evaluación sumativa del Bloque I.

CRITERIOS	EXCELENTE 4	BUENO 3	REGULAR 2	INSUFICIENTE 1	TOTAL
Tiene un formato atractivo y presenta información concreta sobre las ideas principales del tema.					
La información es precisa y pertinente al tema					



a desarrollar.					
No presenta errores ortográficos.					
Contiene gráficos e imágenes.					
Tiene una excelente presentación.					
Presenta mínimo cinco referencias bibliográficas.					
PONDERACIÓN					
Ponderación	11 puntos o menos	12 - 15	16 - 20	21 -24	
Total: 24	Necesita apoyo	Regular desempeño	Buen desempeño	Excelente desempeño	
Comentarios u observaciones:					
Nombre del docente (evaluador):					



ANEXO 2: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL PRODUCTO INTEGRADOR DEL BLOQUE II

DATOS DE LA INSTITUCIÓN:

RÚBRICA DEL PRODUCTO:

DATOS DEL ALUMNO: _____

FECHA DE ENTREGA: _____

INDICACIONES: La siguiente herramienta, está diseñada para evaluar el proyecto del producto final del Bloque II, marque con una "X" en nivel de logro alcanzado, el puntaje obtenido puede ser de 1 hasta 4, seleccionando el nivel que considere el más adecuado. La suma más alta es de 20 puntos (excelente desempeño), al final del instrumento se propone la ponderación, el cual equivale el 30% de la evaluación sumativa del Bloque II.

CRITERIOS	EXCELENTE 4	BUENO 3	REGULAR 2	INSUFICIENTE 1	TOTAL
El producto que se presenta es un video.					
Cumple con el contenido solicitado					
Utiliza recursos visuales que acompañan la					



explicación del tema.					
La duración del video es de máximo diez minutos.					
PONDERACIÓN					
Ponderación	10 reactivos o menos	11-14 puntos	15-17 puntos	18-20 puntos	
Total: 20	Necesita apoyo	Regular desempeño	Buen desempeño	Excelente desempeño	
Comentarios u observaciones:					
Nombre del docente (evaluador):					



ANEXO 3: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL PRODUCTO INTEGRADOR DEL BLOQUE III

DATOS DE LA INSTITUCIÓN:					
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL PRODUCTO:					
DATOS DEL ALUMNO: _____					
FECHA DE ENTREGA: _____					
INDICACIONES: La siguiente herramienta, está diseñada para evaluar el proyecto del producto final del Bloque III, marque con una "X" en nivel de logro alcanzado, el puntaje obtenido puede ser de 1 hasta 4, seleccionando el nivel que considere el más adecuado. La suma más alta es de 20 puntos (excelente desempeño), al final del instrumento se propone la ponderación, el cual equivale el 30% de la evaluación sumativa del Bloque III.					
CRITERIOS	EXCELENTE 4	BUENO 3	REGULAR 2	INSUFICIENTE 1	TOTAL
El formato cumple con un cartel científico.					
Cumple con los contenidos solicitados.					
No hay errores ortográficos.					
Los recursos visuales son					



atractivos y adecuados al tema.					
Presenta mínimo cinco referencias bibliográficas.					
PONDERACIÓN					
Ponderación	10 reactivos o menos	11-14 puntos	15-17 puntos	18-20 puntos	
Total: 20	Necesita apoyo	Regular desempeño	Buen desempeño	Excelente desempeño	
Comentarios u observaciones:					
Nombre del docente (evaluador):					

* El contenido de este programa fue recuperado de las ediciones 2018 y 2109.