



SEP

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



**CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO AGROPECUARIO No. 33**

**GUIA DE INSTRUCCIÓN SEMESTRAL SUBMÓDULO: PROCESA PRODUCTOS HORTOFRUTÍCOLAS**

<b>CURSO:</b>	PROCESA PRODUCTOS HORTOFRUTÍCOLAS	<b>SEMESTRE:</b>	Agosto 2017 - Enero 2018
<b>HORARIO:</b>	4 hrs. Semanales.	<b>LUGAR:</b>	San José de Gracia, Mich.
<b>FACILITADOR:</b>	ME. Gonzalo Joel Bautista Lara	<b>PERFIL DEL PARTICIPANTE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilidades en la comunicación oral y escrita</li> <li>- Conocimientos de op. básicas de matemáticas</li> <li>- Disposición para el trabajo individual y en equipo</li> <li>- Aptitud de liderazgo</li> <li>- La facilidad de fomentar relaciones humanas</li> <li>- Interés por conocer su entorno</li> <li>- Actitud creativa e innovadora</li> <li>- Conocimientos básicos de computación</li> </ul>
<b>CARRERA</b>	TECNICO AGROPECUARIO		
<b>CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR:</b>	Aula con equipo de proyección, pintaron, marcadores, Taller agroindustrial de frutas e instalaciones de empresas de la región.	<b>INSTITUCIÓN:</b>	Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 33
<b>DURACIÓN:</b>	16 semanas	<b>GRUPOS</b>	V de AGROPECUARIO "A", "B", "C" y "D"

### **Propósito principal del submódulo:**

Que el estudiante de quinto semestre adquiera las habilidades y competencias necesarias para llevar a cabo el proceso de productos agropecuarios y particularmente en este Submódulo, el procesamiento de productos hortofrutícolas, que le permitirán incorporarse al mercado laboral o bien emprender su propio negocio en la industrialización de productos agropecuarios, de ahí la importancia de que se apropie de herramientas como los son las normas de seguridad e higiene para el procesamiento de alimentos, así como la conservación y análisis microbiológico y, por supuesto el dominio de los procesos para la elaboración de dulces y confituras, mermeladas, ates, néctares, verduras en vinagre, licores, salsas, entre otros más.

El proceso implica que reciba la materia prima, que la seleccione de acuerdo con las necesidades del producto deseado, que utilice el método de conservación indicado de acuerdo a la fruta o verdura, realizar el envasado y la verificación de la calidad, así como llevar a cabo la comercialización de los productos elaborados. Todo ello aplicando las competencias que a continuación se describen.

### **COMPETENCIAS BÁSICAS SUGERIDAS:**

**CS6.** Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.

**CE14.** Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

### **COMPETENCIAS GENERICAS SUGERIDAS:**

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

**3.5.** Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.

**5.1.** Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

**6.1.** Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.

### **COMPETENCIAS DE COMPETITIBIDAD Y EEMPLABILIDAD DE LA STyPS:**

**PO1.** Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.

**AP1.** Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.

**AP2.** Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.

**AP3.** Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.

**AP4.** Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.

COMPETENCIAS/CONTENIDOS	PRÁCTICAS/ACTIVIDADES	TIEMPO	TÉCNICAS DE INSTRUMENTACIÓN O PRÁCTICA	LUGAR DE REALIZACIÓN	APRENDIZAJE ESPERADO	EVIDENCIA DE EVALUACIÓN
<b>1.- PRESENTACIÓN DEL CURSO Y ANÁLISIS DE LOS DOCUMENTOS SOBRE ELABORACIÓN DE CONSERVAS.</b>	1.1.- Presentación o encuadre del curso.	2	Expositiva, Dinámica de presentación, dinámica de integración de equipos de trabajo.	Salón de clases, aula de proyección y taller hortofrutícola.	Contenido del curso y estrategias de trabajo. Identificación de las áreas y equipo del taller. Rescate de conocimientos previos.	Lista de asistencia.
	1.2.- conociendo el taller hortofrutícola.	2				
1.3.- Diseño de etiquetas para la presentación final del producto.	1					
1.4.- Aplicación de evaluación diagnóstica.	1					
1.5. Análisis de los documentos A) Guía de conservas caseras. B) Guía de buenas prácticas para la elaboración de conservas.	4	Trabajo en equipo, análisis y exposición en Power Point.				
<b>2.- Elaboración de dulces regionales y licores de frutas.</b>  a).- Recibe y selecciona la materia prima e insumos para el proceso productivo. b).- Procesa la materia prima bajo diferentes métodos de conservación. c).- Envasa las conservas procesadas. d).- Verifica la calidad del producto terminado. e).- Comercializa los productos elaborados.	2.1.- Realizando un muestreo para verificar su calidad. 2.2.- Interpretando los resultados obtenidos en los análisis para aprobar o rechazar la misma. 2.3.- Tomando acciones correctivas en casos necesarios y proponiendo soluciones a los problemas generados. 2.4.- Almacenándola de acuerdo a sus características (Humedad relativa, temperatura). 2.5.- Elaborando registro de materia prima e insumos para la elaboración de los productos. 2.6.- Analizándola de manera sensorial, físico- químico y microbiológico. 2.7.- Elaborando registros de control calidad correspondiente. 2.8.- Interpretando los resultados obtenidos en los análisis. 2.9.- Tomando acciones correctivas en casos necesarios y proponiendo soluciones a los problemas generados.	10	Aprendizaje basado en proyectos.	Taller hortofrutícola y laboratorio de usos múltiples.	Recetas, utensilios, materia prima, computadora y proyector.	Lista de cotejo de observación. Cuestionario

<p><b>3.- Elaboración de Frutas en almíbar y cristalizadas.</b>  a).- Recibe y selecciona la materia prima e insumos para el proceso productivo.  b).- Procesa la materia prima bajo diferentes métodos de conservación.  c).- Envasa las conservas procesadas.  d).- Verifica la calidad del producto terminado.  e).- Comercializa los productos elaborados.</p> <p><b>4.- elaboración de Verduras en escabeche y en salmueras.</b>  a).- Recibe y selecciona la materia prima e insumos para el proceso productivo.  b).- Procesa la materia prima bajo diferentes métodos de conservación.  c).- Envasa las conservas procesadas.  d).- Verifica la calidad del producto terminado.  e).- Comercializa los productos elaborados.</p>	<p>3.1.- Seleccionando los métodos de conservación físicos y químicos para la materia prima a procesar.  3.2.- Acondicionando el equipo de acuerdo a las especificaciones del proceso.  3.3.- Preparando los insumos de acuerdo a especificaciones del producto.  3.4.- Elaborando las mezclas de conservas alimenticias.  3.6.- Manteniendo las condiciones de operación del equipo dentro de los parámetros de control.  3.7.- Elaborando registros de producción.  3.8.- Manteniendo las normas de seguridad de higiene para asegurar la inocuidad de los productos alimentarios.</p> <p>4.1.- Utilizando los materiales, equipos, herramientas y utensilios del taller agroindustrial.  4.2.- Asignando el envase y embalaje de las conservas alimenticias de acuerdo a sus características sensoriales, físicas y químicas.  4.3.- Envasando el producto de acuerdo a los procedimientos establecidos en los manuales correspondientes.  4.4.- Acondicionando el equipo de cerrado de envases de conservas alimenticias  4.5.- Cerrando el envase de las conservas alimenticias.  4.6.- Esterilizando el producto a través de tratamientos térmicos según las especificaciones recibidas.  4.7.- Elaborando el registro correspondiente.</p>	<p>12</p>	<p>Aprendizaje basado en proyectos.</p>	<p>Taller hortofrutícola y laboratorio de usos múltiples</p>	<p>Recetas, utensilios, materia prima, computadora y proyector.</p>	<p>Lista de cotejo  Guía de observación.  Cuestionario</p>
<p><b>4.- elaboración de Verduras en escabeche y en salmueras.</b>  a).- Recibe y selecciona la materia prima e insumos para el proceso productivo.  b).- Procesa la materia prima bajo diferentes métodos de conservación.  c).- Envasa las conservas procesadas.  d).- Verifica la calidad del producto terminado.  e).- Comercializa los productos elaborados.</p>	<p>4.1.- Utilizando los materiales, equipos, herramientas y utensilios del taller agroindustrial.  4.2.- Asignando el envase y embalaje de las conservas alimenticias de acuerdo a sus características sensoriales, físicas y químicas.  4.3.- Envasando el producto de acuerdo a los procedimientos establecidos en los manuales correspondientes.  4.4.- Acondicionando el equipo de cerrado de envases de conservas alimenticias  4.5.- Cerrando el envase de las conservas alimenticias.  4.6.- Esterilizando el producto a través de tratamientos térmicos según las especificaciones recibidas.  4.7.- Elaborando el registro correspondiente.</p>	<p>12</p>	<p>Aprendizaje basado en proyectos.</p>	<p>Taller hortofrutícola y laboratorio de usos múltiples</p>	<p>Recetas, utensilios, materia prima, computadora y proyector.</p>	<p>Lista de cotejo  Guía de observación.  Cuestionario</p>

<p><b>5.- Elaboración de mermeladas y ates.</b>  a).- Recibe y selecciona la materia prima e insumos para el proceso productivo.  b).- Procesa la materia prima bajo diferentes métodos de conservación.  c).- Envasa las conservas procesadas.  d).- Verifica la calidad del producto terminado.  e).- Comercializa los productos elaborados.</p>	<p>5.1.- Muestreando el producto para la realización de los análisis en el laboratorio.  5.2.- Analizando el producto de manera sensorial, físico- químico y microbiológico.  5.3.- Verificando el cerrado del envase de las conservas alimenticias  5.4.- Elaborando el informe de resultados de los análisis de laboratorio Interpretando los resultados obtenidos en los análisis.  5.5.- Tomando acciones correctivas en casos necesarios y proponiendo soluciones a los problemas generados.</p>	12	Aprendizaje basado en proyectos.	Taller hortofrutícola y laboratorio de usos múltiples.	Recetas, utensilios, materia prima, computadora y proyector.	Lista de cotejo. Guía de observación. Cuestionario.
<p><b>6.- Elaboración de Purés y salsas.</b>  a).- Recibe y selecciona la materia prima e insumos para el proceso productivo.  b).- Procesa la materia prima bajo diferentes métodos de conservación.  c).- Envasa las conservas procesadas.  d).- Verifica la calidad del producto terminado.  e).- Comercializa los productos elaborados.</p>	<p>6.1.- Diseñando etiquetas de los productos elaborados bajo la normatividad correspondiente  6.2.- Determinando el costo de producción, precio venta y punto de equilibrio del producto elaborado  6.3.- Diseñando la publicidad para posicionar el producto en el mercado  6.4.- Ejecutando las estrategias de venta para la comercialización de los productos.</p>	8	Aprendizaje basado en proyectos.	Taller hortofrutícola y laboratorio de usos múltiples	Recetas, utensilios, materia prima, computadora y proyector.	Lista de cotejo. Guía de observación. Cuestionario.
TOTAL		64				

**NOTA:** Las prácticas que se van a realizar en cada uno de los procesos, tal como lo marca el programa se realizarán en forma simultánea al momento de llevar a cabo cada uno de los productos hortofrutícolas, repitiendo los pasos con todos los productos que se elaboran, desde revisar la materia prima hasta su envasado y comercialización. De esta forma queda más reforzado el conocimiento del control de calidad e higiene que debe llevar el producto terminado al consumidor final.

FACILITADOR

ME. GONZALO JOEL BAUTISTA LARA

FECHA

Agosto 2017

DEPTO. ACADÉMICO Y DE COMPETENCIAS

QBP. RAFAEL ESCALERRA GALLARDO

Bibliografía:

<http://www.thatquiz.org/es/>

<http://easyworks-cbta33.jimdo.com>

[www.edmodo.com](http://www.edmodo.com)

Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----