



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



ESCUELA DE ESTUDIOS SUPERIORES DE JONACATEPEC

SUBSEDE AXOCHIAPAN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

ESCUELA DE ESTUDIOS SUPERIORES DE JONACATEPEC,
SUBSEDE AXOCHIAPAN

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN
MANUAL DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



EESJ
ESCUELA DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JONACATEPEC

**ESCUELA DE ESTUDIOS SUPERIORES DE JONACATEPEC
SUBSEDE AXOCHIAPAN**

ELABORÓ:		REVISÓ:	
<p>_____ Mtra. Gabriela Guadalupe Yáñez Ríos Docente de la Escuela de Estudios Superiores de Jonacatepec Subsede Axochiapan</p>		<p>_____ Mtra. Yanelly Montes Beltrán Jefa de los Programas de Licenciaturas de la EESJ, Subsede Axochiapan.</p>	
Fecha:		Fecha:	
DOCUMENTO		AUTORIZÓ:	
<p>Manual de Preparación de alimentos EESJ, Subsede Axochiapan</p>		<p>_____ MTRA. NIDIA TERESITA GONZÁLEZ FERNÁNDEZ Directora de la Escuela de Estudios Superiores de Jonacatepec Subsede Tepalcingo y Subsede Axochiapan.</p>	
Fecha:		Fecha:	
<p>Aprobado por consejo Técnico el 13 de Febrero 2023</p>			
<p>PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACIÓN DEL RESPONSABLE DE CONTROL DE DOCUMENTOS</p>			



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



AGRADECIMIENTO:

Academia docente de la Licenciatura en Nutrición de la Escuela de Estudios Superiores de Jonacatepec Subsede Axochiapan.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Contenido

INTRODUCCIÓN	5
JUSTIFICACIÓN	6
OBJETIVO	6
OBJETIVO ESPECÍFICO	6
CARACTERÍSTICAS DEL LABORATORIO	7
PLANO GENERAL.....	7
PLANO ESPECIFICO DEL LABORATORIO DE PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTOS	8
LISTADO DE MATERIALES	9
REGLAMENTO DE LABORATORIO.....	11
Reglamento General:	12
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD EN LABORATORIO.....	16
CRITERIOS DE ACREDITACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE (TEORÍA Y PRÁCTICA)	21
KIT DE BÁSICO DE LABORATORIO PARA LAS PRÁCTICAS	25
PRÁCTICA No. 1	26
NOMBRE: TIPOS DE CORTES DE ALIMENTOS.....	26
PRÁCTICA No. 2	31
NOMBRE: SOPAS AGUADAS Y CREMAS CON EL INGREDIENTE PRINCIPAL DE VERDURAS.	31
PRÁCTICA No. 3	35
NOMBRE: ENSALADAS.....	35
PRÁCTICA No. 4	38
NOMBRE: YOGUR.....	38
PRÁCTICA No. 5	41
NOMBRE: JAMONCILLO	41
PRÁCTICA No. 5	45
NOMBRE: MERMELADA DE FRESA	45
PRÁCTICA No. 6	50
NOMBRE: DULCE DE TAMARINDO (BOLITAS)	50
PRÁCTICA No. 6	54
NOMBRE: PALANQUETA.....	54

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

INTRODUCCIÓN

El laboratorio de Preparación de Alimentos cuenta con el equipo necesario para que los estudiantes realicen sus prácticas, que contribuye al cumplimiento de las competencias específicas de la licenciatura en nutrición, establecidas en las unidades curriculares que tengan horas prácticas en dicho laboratorio optimizando los recursos materiales y humanos; así como garantizando la calidad e higiene en el manejo de los alimentos, tomando como referencia la población objetivo.

En este laboratorio aplicarán diferentes técnicas culinarias, selección de materia prima calificando características organolépticas, para garantizar la elaboración de planes de alimentación acordes al objetivo nutricional.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



JUSTIFICACIÓN

Las unidades de aprendizaje que contemplan horas prácticas en el laboratorio de preparación de alimentos son técnicas culinarias aplicadas a la nutrición, gestión de servicios de alimentación, diseño de menús, así como las materias de nutrición clínica que necesitan desarrollar planes de alimentación, por lo que necesitan aprendizaje en contexto con las diferentes áreas, en las que llevan a la práctica la normatividad de higiene y seguridad para el proceso de preparación de alimentos, bebidas.

El análisis de la composición de nutrimentos de los alimentos es necesario para comprender las características físicas y químicas, así como la interacción con factores como temperatura, presión, densidad, que afectan las características organolépticas, utilizando las técnicas para realizar análisis proximales.

Así como el estudio de las propiedades de los alimentos, detección manipulación industrial, uso de aditivos alimentarios composición química y disposiciones higiénicas sanitarias bromatológicas.

OBJETIVO

El Manual de Prácticas del Laboratorio de preparación de alimentos, tiene como objetivo la aplicación de las competencias en el manejo de alimentos desde la selección y conservación, aplicación de técnicas culinarias que cuentan con diferentes procesos y puntos críticos para garantizar la inocuidad y características organolépticas de los alimentos.

OBJETIVO ESPECÍFICO

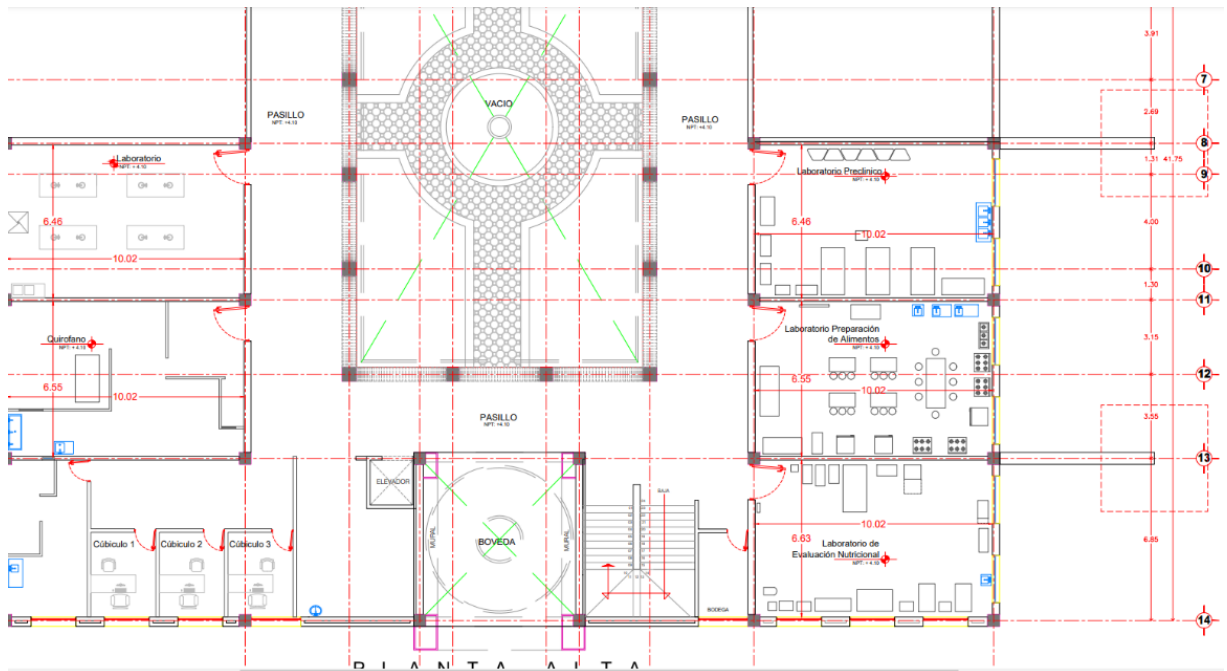
Proporcionar herramientas necesarias para realizar prácticas de preparación de alimentos y garantizar el buen funcionamiento de las instalaciones, así como el equipo para lograr la seguridad de los estudiantes, el personal y las instalaciones.

Las autoras y revisores



CARACTERÍSTICAS DEL LABORATORIO

PLANO GENERAL



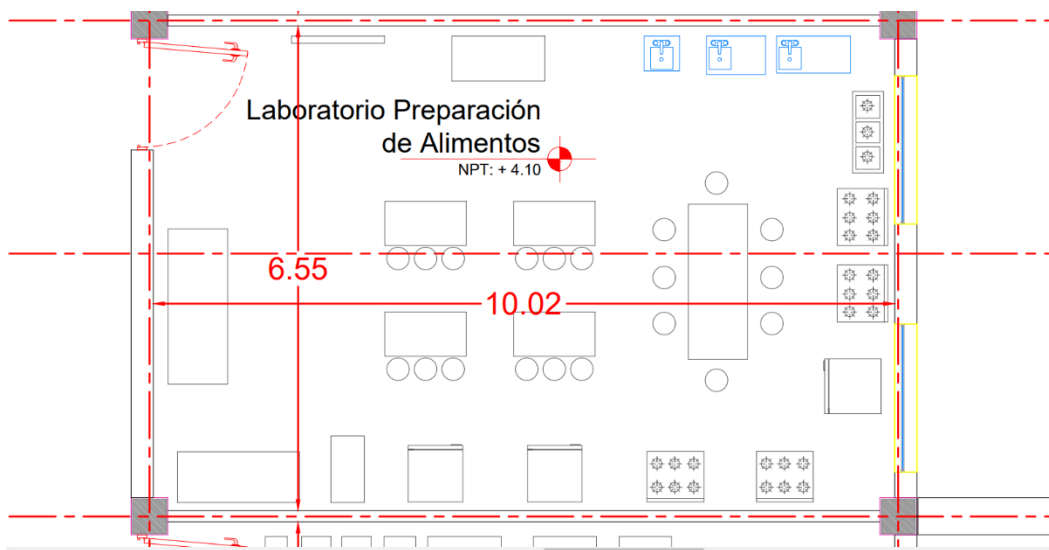


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



EEJS
ESCUELA DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JONACATEPEC

PLANO ESPECIFICO DEL LABORATORIO DE PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTOS



El laboratorio de Preparación de los Alimentos tiene una medida de 10.02 de largo por 6.55 de ancho. El laboratorio cuenta con el equipo necesario para que los estudiantes realicen sus prácticas, que contribuye al cumplimiento de las competencias específicas de la licenciatura en nutrición, establecidas en las unidades curriculares que tengan horas prácticas en dicho laboratorio optimizando los recursos materiales y humanos; así como garantizando la calidad e higiene en el manejo de los alimentos, tomando como referencia la población objetivo.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



LISTADO DE MATERIALES

Materia	CANTIDAD
CUCHILLOS DE ACERO INOXIDABLE TRAMONTINA MANGO VERDE	3
CUCHILLOS DE ACERO INOXIDABLE TRAMONTINA MANGO BLANCO	3
CUBIERTO (CUCHILLO) METÁLICA MARCA FF INOX	16
CUCHARA SOPERA METÁLICA MARCA FF INOX	15
CUCHARA CAFETERA METÁLICA MARCA FF INOX	15
CUBIERTO (TENEDOR) METÁLICA MARCA FF INOX	15
PLATO MELAMINA BEIGE CON DIVISIONES 10"	18
PLATO HONDO CERAL MELAMINA BEIGE 5.5"	20
PLATO HONDO MELAMINA CHICO BEIGE 5"	20
TAZA MELAMINA BEIGE ART.820	20
VASO DE MELAMINA 2.5 180cc	22



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



SARTÉN DE ALUMNIO SIN TEFLON 20X3 -3MM	2
SARTÉN DE ALUMNIO TEFLON 20X3 -3MM	3
OLLA DE ACERO INOXIDABLE CON TAPADERA 23X 14.5 CM	1
OLLA DE ALUMNIO CON TAPADERA 32X33 CM	1
OLLA DE ACERO INOXIDABLE CON TAPADERA 16X13 CM	1



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



REGLAMENTO DE LABORATORIO

- El alumno deberá asistir puntualmente al laboratorio y permanecer en él durante toda la sesión.
- El alumno no podrá realizar el proyecto de laboratorio sin portar su respectivo uniforme completo, su kit básico de laboratorio y su bata blanca de laboratorio.
- La asistencia deberá de ser por lo menos del 80% de las sesiones.
- Una vez iniciado el proyecto, no se permitirá el acceso a los alumnos.
- Antes de realizar un proyecto, deberá leerse el manual para adquirir una idea clara de su(s) propósito(s), fundamento(s) y técnica(s). Los resultados deben ser siempre anotados cuidadosamente apenas se conozcan.
- Durante las sesiones de laboratorio, quedará estrictamente prohibido jugar, comer, beber o hacer uso de equipos electrónicos tales como celulares, equipos de cómputo, laptops o tablets.
- En caso de requerir ausentarse de clase, deberá solicitarse autorización al responsable del laboratorio.
- Después de cada sesión, el alumno deberá investigar, responder y entregar resultados, discusión y conclusiones planteados al final de cada proyecto.

Medidas de seguridad en el Laboratorio de microbiología y toxicología:

En esta sección se dan a conocer las normas básicas de higiene y seguridad para el Laboratorio. El conocimiento de las medidas de seguridad y precaución son pre-requisitos indispensables de trabajo en el laboratorio. Las medidas de seguridad que a continuación se describen coadyuvan a reducir los peligros inherentes en el uso de material que, hasta cierto nivel, se puede considerar como potencialmente peligroso.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Se espera que todos los alumnos y profesores observen las medidas de seguridad al estar trabajando en el laboratorio.

¿Qué es la Seguridad?

Es un conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes, tendientes a eliminar las condiciones inseguras del ambiente y a instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de implementar prácticas preventivas. El alumno estará obligado a utilizar el llamado equipo de protección personal (EPP) y seguir al pie de la letra las indicaciones dadas por el profesor acerca de cómo preparar reactivos y cómo llevar a cabo el proyecto. El EPP se refiere a los objetos diseñados para proteger a los alumnos y al profesor durante su estancia en el laboratorio, éstos son de uso personal para cada individuo y podrán variar según lo requiera el proyecto a realizar.

Reglamento General:

- I. El fin de este reglamento es ofrecer al estudiante una guía que contribuya a lograr un ambiente de trabajo adecuado y seguro durante la ejecución de las actividades prácticas en el Laboratorio de preparación de alimentos de la Escuela de Estudios Superiores de Jonacatepec Subsede Axochiapan.
- II. El laboratorio se utiliza para prácticas y cursos con previa autorización por el jefe de programa académico, con el formato correspondiente respetando el horario asignado.
- III. Entrar al laboratorio en forma ordenada, dejar las carteras, libros, celulares y otros objetos personales en el lugar que se les indique para tal fin.
- IV. Sólo se permitirá trabajar en el laboratorio cuando se encuentre el profesor de la materia o un instructor calificado.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



V. Trabajar con bata blanca de algodón y mantenerla cerrada en todo momento
Usar zapatos cerrados con suela antideslizante, gorro o cofia, cubrebocas.

VI. Para trabajar en el laboratorio se debe tener uñas recortadas, sin esmalte, cabello recogido con red o cofia, sin maquillaje o discreto.

VII. Los alumnos que requieran material se anotarán en la bitácora de registro, así como llenar el formato de préstamo de material, quién será supervisado por el encargado de laboratorio, utilizando su credencial escolar vigente.

VIII. Portar el equipamiento adicional indicado por su instructor de acuerdo con las actividades a realizar, los cuales podrían ser: Lentes de seguridad, malla para el cabello, guantes de látex o nitrilo, entre otros.

IX. Las superficies de trabajo deben ser descontaminadas/desinfectadas antes y después de una sesión de trabajo e inmediatamente después de algún derrame de material contaminante.

X. Limpieza general: Se puede usar agua y un detergente suave.

XI. Desinfección: Emplear un atomizador con agua destilada para limpiar la mesa, posteriormente usar una solución de alcohol al 70% para desinfectar.

XII. Lavarse las manos con agua y jabón antes de comenzar la práctica, después de las prácticas y al salir del laboratorio.

XIII. Realizar solamente aquellas actividades indicadas por el profesor, no llevar a cabo prácticas no autorizados

Reglas de seguridad:

XIV. Por motivos de seguridad debe conservar la disciplina en todo momento, especialmente en el manejo de instrumentos.

XV. Verificar que los equipos sean desconectados al finalizar la práctica y correctamente apagados.

XVI. Está prohibido ingerir alimentos o bebidas dentro del laboratorio.

XVII. Está prohibido fumar dentro del laboratorio.

XVIII. Deberá mantener limpia y ordenada el área de trabajo y el laboratorio.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



XIX. Mantener el orden y seguir las indicaciones durante las prácticas para evitar accidentes.

XX. Todas las prácticas deben registrarse en una bitácora exclusiva para el laboratorio.

XXI. Regresar los materiales y equipos empleados (sartenes, platos, cuchillos, etc.), limpios y de manera ordenada a su respectivo lugar una vez finalizada la actividad. Cuando sea el caso, entregarlos al responsable del laboratorio (técnico o profesor), reportar cualquier daño de estos reportar al profesor.

Condiciones higiénicas del laboratorio.

Los espacios que se utilicen para la preparación de alimentos y bebidas, deberán satisfacer las siguientes condiciones higiénicas:

I. Ubicarse alejados y separar de fuentes de contaminación (basura, restos de comida cruda, etc.).

II. Contar con un área, ordenada, limpia y alejada de los alimentos crudos, sin colocar los objetos personales, así como para alejados de artículos de limpieza, detergentes y desinfectantes;

III. Las áreas y mobiliario deberán encontrarse siempre limpias y desinfectadas;

IV. Los pisos, paredes, techos, deberán presentar un ciclo de limpieza y desinfección.

V. Los equipos para la preparación de alimentos y bebidas deberán colocarse e instalarse despegados de las paredes para facilitar la limpieza del espacio físico que los circunda;



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



VI. Garantizar en lo posible, la potabilidad del agua que estará en contacto con los alimentos y superficies que los contengan (yodo, plata en forma coloidal o iónica, cloración, ebullición y filtración, entre otros).

VII. Los desechos que se generen durante la preparación de alimentos y bebidas se colocarán en recipientes limpios, identificados, con tapa y se deberán eliminar frecuentemente;

VIII. Reemplazar con frecuencia los trapos de cocina y las esponjas que se utilicen, para prevenir que las bacterias se propaguen. Usar toallas de papel para secar las manos después de manipular alimentos crudos;

IX. Los focos y lámparas deberán estar alejados de áreas de manejo de alimentos.

X. Los equipos y utensilios deberán estar limpios y desinfectados; encontrarse en buenas condiciones de mantenimiento y operación.

XI. Realizar control de plagas, nunca rociar insecticida cuando exista alimento expuesto.

Limpieza en la preparación de alimentos y bebidas.

Alumnos y docentes encargados de preparar alimentos y bebidas deberán observar las siguientes medidas mínimas de higiene en su elaboración:

I. Lavar y desinfectar verduras, frutas y utensilios de cocina;

II. Lavarse las manos con agua y jabón antes de preparar alimentos;

III. Utilizar cuchillos diferentes para alimentos crudos y cocidos; para evitar contaminación cruzada.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



- IV. Usar trapos de cocina de colores, uno para cada actividad;
- V. Evitar estornudar frente a los alimentos, así como la caída de cabellos sobre la comida, uso de cubrebocas en todo momento de preparación;
- VI. Lavar todos los utensilios utilizados, antes y después de preparar los alimentos;
- VII. Cocer muy bien los alimentos, mantenerlos tapados y/o en refrigeración;
- VIII. Se eliminarán todos los restos de comida con agua caliente y una disolución de hipoclorito.
- IX. Una vez terminada la práctica debe ser limpiado el espacio utilizado sin dejar desechos.
- X. No tocar con los dedos las superficies que entrarán en contacto con los alimentos.
- XI. Desinfectar los alimentos que se consumen crudos, como lechuga, col, etc.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD EN LABORATORIO

1. Es importante que antes de la primera sesión práctica en laboratorio ubiques las salidas de emergencia, regaderas de seguridad, extintores, lavaojos, botiquín más cercano, así como familiarizarse con el uso adecuado de los mismos.
2. No fumes, comas o bebas en el laboratorio. Queda prohibido introducir alimentos, bebidas o golosinas no relacionados con el trabajo experimental.
3. No hagas bromas, corras, juegues, empujes, hables por celular o recibas visitantes en el laboratorio, evita toda acción que te distraiga o que ponga en riesgo tu integridad o la de los demás.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



4. Queda prohibido que durante el proyecto portes anillos, pulseras, collares y cadenas.
5. No llesves bufandas, pañuelos largos ni prendas u objetos que dificulten tu movilidad.
6. El cabello largo debe ser recogido en la parte de atrás de la cabeza para evitar contacto con soluciones, riesgo con mecheros o cultivos microbianos.
7. Para poder permanecer en el laboratorio y realizar los proyectos debes usar una bata de 100% algodón, lentes de seguridad, calzado cerrado y de ser necesario también usar cubrebocas o mascarilla, cofias y guantes de látex, nitrilo o asbesto. La bata debe llegarte a la rodilla, no se permitirá el uso de filipinas debido a que éstas no ofrecen la protección requerida.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



8. El uso de sandalias o zapatos abiertos no son apropiados para trabajar en el laboratorio. Debes utilizar calzado cerrado y suela antiderrapante.
9. Trabaja sin prisas, pensando en cada momento lo que estás haciendo, y con el material y reactivos ordenados.

En caso de ocurrir un accidente dentro de los laboratorios deberá reportarse inmediatamente al docente, al Técnico Académico y a la Comisión de Seguridad de la Escuela de Estudios Superiores de Jonacatepec, Subsede Axochiapan y Brigada de Protección Civil así como Protección Civil de la UAEM. La Comisión de Seguridad de la EESJ-Subsede Axochiapan deberá revisar las causas para tomar medidas preventivas.

Todas aquellas cuestiones que no estén específicamente señaladas en el presente Reglamento deberán ser resueltas por la Comisión de Seguridad de la Escuela de Estudios Superiores de Jonacatepec, Subsede Axochiapan, Dirección, Protección Civil de Universidad y con la opinión del Consejo Técnico.

Vestimenta de laboratorio obligatoria





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Uso de la tubería	Color
Agua	Azul
Gas	Amarillo
Aire	Verde
Electricidad	Rojo

Nota importante: Las tuberías tienen códigos de colores dependiendo de su uso:

La Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA) ha publicado un símbolo en el cual se observa la clasificación de los reactivos, esto nos ayudará a identificar riesgos. Se describen 3 categorías: salud, inflamabilidad y reactividad, estas se clasifican en escala del 0 al 4 dependiendo el grado de peligro que representan.

Además de esta clasificación se describen riesgos específicos como corrosividad, poder oxidante, reactividad con el agua y si se trata de un compuesto ácido, alcalino o neutro



Fuente: Norma 704 Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA) 2012



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



CARTA COMPROMISO DEL CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE LABORATORIO

Cuernavaca, Mor., a ____ del mes de _____ del 20 ____

Hago constar que he leído y entendido las normas presentadas en el Reglamento del Laboratorio de Enseñanza de la Escuela de Estudios Superiores de Jonacatepec, Subsede Axochiapan y que acepto de conformidad cumplir con lo establecido en el mismo, así como con los procedimientos e instrucciones que al respecto emitan las autoridades de la institución.

Nombre: _____

Semestre y Grupo: _____ Matrícula: _____

Firma:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



CRITERIOS DE ACREDITACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE (TEORÍA Y PRÁCTICA)

1. Del ingreso y estancia en el laboratorio o área de prácticas.
 - a. No se permitirá el ingreso si el alumno:
 - Llega 10 minutos después de la hora indicada, injustificadamente.
 - Si no trae el uniforme reglamentario completo, la bata puesta y debidamente abotonada; así como el cabello recogido en el caso de las mujeres. Además de su equipo de seguridad individual (guantes de látex o nitrilo, tapabocas y lentes de seguridad).
 - Trae consigo alimentos, bebidas o dulces. Y será motivo de retirarlo de la práctica, si pretende comer, beber, fumar y, en general, llevarse objetos o sustancias a la boca.
 - No trae consigo su manual y diagrama de flujo de la práctica a realizar.
 - No haber estudiado con anticipación la práctica correspondiente, asegurándose de contar con los materiales necesarios para la sesión (individual y/o por equipo) según sea el caso.
2. De la disciplina en el laboratorio o área de práctica
 - Se calificará la actitud y disciplina tanto individual, como por equipo.
 - No se permite recibir visitas durante el horario de laboratorio.
 - El uso de celulares sólo está permitido en su modalidad de vibración.
 - Queda prohibido emplear cualquier dispositivo de audio durante cada sesión, incluyendo aquellos con audífonos.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



- Queda prohibido emplear cualquier dispositivo electrónico durante cada sesión, excepto aquellos que pudieran estar destinados para la práctica misma, y descritos en el espacio de “materiales, equipos y reactivos”.
 - El alumno deberá realizar y firmar un vale del material que se utilizará en la práctica, dejando identificación oficial para el préstamo del material; todos
 - los integrantes del equipo serán responsables del buen uso del material y en su caso, de la reposición por daño o deterioro del mismo.
 - En caso de que algún alumno rompa o dañe el material, todos los integrantes del equipo deberán reponerlo en la siguiente sesión práctica.
 - Los equipos no deben exceder un máximo de 6 personas.
 - Bajo ninguna circunstancia se permitirá la toma de fotografías de las piezas animales para usos diferentes a los académicos. En caso de incurrir en este punto el profesor a cargo aplicará la sanción que considere adecuada a la, o las personas, involucradas.
3. De la limpieza y desecho de materiales:
- Al terminar la sesión práctica, el laboratorio o área de práctica deberá quedar completamente limpia. Mesas, piso y tarjas deberán quedar libres de restos de tejidos y sangre. Para eso se deberá contar por equipo con una franela y atomizador con una solución de cloro y agua.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



- Al término de la sesión práctica, se deberá entregar el material utilizado limpio y en buen estado.
 - Los guantes, el tapaboca, gorro, botas y cualquier otro material desechable, se deberá desechar en las bolsas correspondientes.
4. Del reporte de las prácticas.
- Se deberá entregar un reporte individual o por equipo, de acuerdo a la práctica e indicación del profesor a cargo.
 - La entrega del reporte y/o material de trabajo deberá respetar las fechas acordadas, de no ser así, no serán recibidas posteriormente para su evaluación.
 - El REPORTE se estructurará de la siguiente manera y se evaluará con los criterios y porcentajes indicados por el profesor (VER ANEXO):
 1. Portada.
 2. Introducción.
 3. Objetivo de la práctica realizada.
 4. Material y métodos empleados.
 5. Resultados obtenidos.
 6. Discusión.
 7. Conclusiones.
 8. Referencias bibliográficas.
 9. De la evaluación final.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



- a. El profesor determinará el proceso de evaluación, mismo que deberá ser informado al alumno al inicio del semestre y estará registrado en la Carta Operativa. Dicho proceso podrá consistir en la calificación del trabajo en el laboratorio, la calificación de los reportes de práctica y de investigaciones o resolución de cuestionarios, la aplicación de exámenes escritos que evalúen el aprendizaje en el laboratorio, o cualquier combinación de estos. Se evaluará también la actitud del estudiante en forma individual o por equipo.
- b. Se calificará el trabajo por equipo y de forma individual, de acuerdo al criterio del profesor.
- c. Para tener derecho a calificación final ordinaria de laboratorio, el alumno deberá cubrir por lo menos el 80% de asistencia, de acuerdo al artículo 6 del Reglamento de Exámenes de la UAEM.
- d. Para acreditar la asignatura correspondiente, es indispensable que el alumno obtenga calificación aprobatoria en teoría y en el laboratorio (ambas).
- e. La calificación final de la asignatura se obtendrá de lo que resulte de la ponderación de las calificaciones obtenidas en las partes teórica y práctica (laboratorio), conforme a lo acordado por los profesores de la asignatura.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



KIT DE BÁSICO DE LABORATORIO PARA LAS PRÁCTICAS

Material de Laboratorio:	Equipo de Seguridad:	Material de Limpieza:
<ul style="list-style-type: none">• Taza medidora	<ul style="list-style-type: none">• Bata	<ul style="list-style-type: none">• Franela• Jabón líquido para manos• Jabón líquido para trastes



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



PRÁCTICA No. 1

NOMBRE: TIPOS DE CORTES DE ALIMENTOS

FICHA GENERAL DE LA PRÁCTICA

<p>COMPETENCIA GENÉRICA CG19: Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión. CG22; Capacidad para organizar y planificar el tiempo. CG23; Capacidad de trabajo en equipo. CG24, Habilidades interpersonales. CG31 Compromiso con la calidad</p>	<p>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: CE4; Emplea los fundamentos del análisis bromatológico y sensorial de los productos alimentarios de acuerdo a las normas nacionales e internacionales para mejorar su producción, transformación y comercialización, garantizando su calidad nutrimental para prevenir, controlar y tratar enfermedades. CE7; Administra servicios de alimentación a través de la optimización de recursos materiales y humanos; garantizando la calidad e higiene en el manejo de los alimentos, tomando como referencia la población objetivo.</p>									
<p>Propósito: Aplicar técnicas culinarias, para crear cortes en frutas y verduras analizando los ingredientes que contiene dicha preparación tomando en cuenta la calidad e inocuidad de los alimentos.</p>										
<table border="0"> <tr> <td>Tiempo de dedicación:</td> <td>Pre-laboratorio</td> <td>20 minutos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Laboratorio</td> <td>80 minutos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Post-laboratorio</td> <td>20 minutos</td> </tr> </table>		Tiempo de dedicación:	Pre-laboratorio	20 minutos		Laboratorio	80 minutos		Post-laboratorio	20 minutos
Tiempo de dedicación:	Pre-laboratorio	20 minutos								
	Laboratorio	80 minutos								
	Post-laboratorio	20 minutos								

I. INTRODUCCIÓN

Los tipos de cortes en cocina son las formas que adopta el trozo o pedazo de alimento al ser picado.

Los bastones consisten en cortar la verdura en tiras de unos 6 mm de ancho por 6 cm de largo. Se utiliza este tipo de corte como primer paso para otros tipos de corte (juliana, por ejemplo), para salteados o para hacer patatas fritas.

La *brunoise* consiste en cortar verduras en pequeños dados de 2 mm de grosor. Se usa esta técnica generalmente para verduras de raíz como la cebolla o el ajo, y para los tubérculos como la patata. Para conseguir este corte, hace falta seguir tres pasos. Primero hay que cortar el producto en láminas del mismo tamaño (a lo largo). En segundo lugar, es preciso cortar horizontalmente estas láminas en bastoncitos y, para terminar, hay que cortar estos últimos verticalmente para conseguir cuadraditos.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



La *chiffonade* consiste en enrollar verduras de hoja (coles, espinacas, lechugas, etc.) sobre sí mismas y cortarlas a lo largo para conseguir tiras finas.

El *concassé* consiste en cortar tomates previamente escaldados, pelados y sin semillas en cubos de un tamaño similar al de la *brunoise* (1 cm de grosor).

La juliana consiste en cortar frutas y verduras en bastones muy finos, de unos 5 cm de largo por 2 mm de grosor. Según el tipo de fruta o verdura, es posible que sea necesario cortar láminas finas, y luego cortar estas láminas en bastones finos.

La macedonia consiste en cortar frutas y verduras en pequeños dados de 3 a 4 mm de grosor. Se utiliza esta técnica de corte sobre todo para preparar las famosas macedonias de frutas y de verduras. La técnica de corte es la misma que la de la *brunoise*, con la única diferencia que se cortan dados un poco más grandes en el último paso.

El *mirepoix* consiste en cortar frutas y verduras en dados de forma irregular, de aproximadamente 1 cm de grosor, para la preparación de sopas, salsas y fondos. Se aplica especialmente al corte de zanahoria, cebolla y apio utilizados para el sofrito de un guiso. La técnica de corte es la misma que la de la *brunoise*, con la única diferencia que se cortan dados más grandes en el último paso.

La paisana consiste en cortar la verdura en cubos o triángulos muy finos. Se utiliza principalmente para la preparación de sopas de cocción rápida. La técnica es la misma que la de la *brunoise*, con la diferencia que los cubos se cortan en láminas finas.

El *parmentier* consiste en cortar patatas en cubos de 2 cm de grosor, generalmente para preparar una sopa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



II. PRE-LABORATORIO

- Investiga las enfermedades transmitidas por los alimentos y los lineamientos de lavado y desinfección de alimentos.
- Ordena en equipo.
- Realiza un diagrama de flujo del lavado y desinfección de alimentos.

III. MATERIALES, EQUIPOS Y REACTIVOS

MATERIALES	EQUIPOS
3 pza de zanahoria. 1 manojo de espinacas 1 pza de jitomate 1 pza de papa 1 pza de melón 2 pzas de naranja* Cebolla de cambray	Cuchillos Tablas de picar

*Por equipo, ** Por grupo, *** Material proporcionado por estudiantes.

IV. PROCEDIMIENTO:

1. Lavar y desinfectar los alimentos.
2. Cortar el cebollín en *brunoise* dados de 2 mm de grosor. Primero hay que cortar el producto en láminas del mismo tamaño (a lo largo). En segundo lugar, es preciso cortar horizontalmente estas láminas en bastoncitos y, para terminar, hay que cortar estos últimos verticalmente para conseguir cuadraditos.
3. Enrollar verduras de hoja (coles, espinacas, lechugas, etc.) sobre sí mismas y cortarlas a lo largo para conseguir tiras finas.
4. Cortar jitomate en *concassé* consiste en quitar semillas y cortar en cubos de un tamaño similar al de la *brunoise* (1 cm de grosor).



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS



5. Cortar la mitad de la papa en juliana consiste en cortar frutas y verduras en bastones muy finos, de unos 5 cm de largo por 2 mm de grosor. Según el tipo de fruta o verdura, es posible que sea necesario cortar láminas finas, y luego cortar estas láminas en bastones finos.
6. Para la macedonia cortar una zanahoria en pequeños dados de 3 a 4 mm de grosor.
7. Para *parmentier* cortar la mitad de la papa en cubos de 2 cm de grosor.
8. Los restos (sobrantes) de los alimentos aplicar la técnica *mirepoix* consiste en cortar frutas y verduras en dados de forma irregular, de aproximadamente 1 cm de grosor, para la preparación de sopas, salsas y fondos.

IV. RESULTADOS: Explica con imágenes el proceso de corte de alimentos.

V. CONCLUSIÓN

1. Elabora al menos una conclusión que integre los conocimientos relativos de cada objetivo planteado para esta sesión experimental. Tus conclusiones deben estar sustentadas en los resultados obtenidos y en los conceptos teóricos base para el tema abordado.

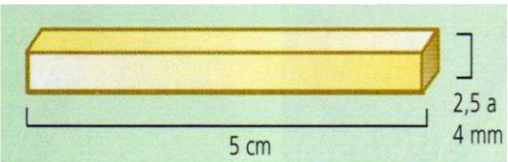


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



VI. POST-LABORATORIO

1. Realiza en la bitácora un cuadro de las medidas de los cortes con las imágenes obtenidas en prácticas.

Tipo de corte	Ejemplo
Bastones regulares	

VII. BIBLIOGRAFÍA

1. Bourdain A, Meirelles J, Lajaunie P. La cocina de Les Halles estrategias, recetas y técnicas culinarias: Editorial RBA libros; 2015.
2. Galiano C. Mis recetas más ricas utilizando varias técnicas culinarias modernas: Editorial Bubok; 2015.
3. Vega L.; Iñárritu M. Fundamentos de nutrición y dietética. México: Editorial Pearson; 2015



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



PRÁCTICA No. 2

NOMBRE: SOPAS AGUADAS Y CREMAS CON EL INGREDIENTE PRINCIPAL DE VERDURAS.

FICHA GENERAL DE LA PRÁCTICA

<p>COMPETENCIA GENÉRICA CG19: Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión. CG22; Capacidad para organizar y planificar el tiempo. CG23; Capacidad de trabajo en equipo. CG24, Habilidades interpersonales. CG31 Compromiso con la calidad</p>	<p>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: CE4; Emplea los fundamentos del análisis bromatológico y sensorial de los productos alimentarios de acuerdo a las normas nacionales e internacionales para mejorar su producción, transformación y comercialización, garantizando su calidad nutrimental para prevenir, controlar y tratar enfermedades. CE7; Administra servicios de alimentación a través de la optimización de recursos materiales y humanos; garantizando la calidad e higiene en el manejo de los alimentos, tomando como referencia la población objetivo.</p>									
<p>Propósito: Conocer técnicas de preparación de alimentos fáciles y saludables para evitar el consumo de alimentos industrializados y la comida rápida.</p>										
<table> <tr> <td>Tiempo de dedicación:</td> <td>Pre-laboratorio</td> <td>20 minutos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Laboratorio</td> <td>100 minutos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Post-laboratorio</td> <td>20 minutos</td> </tr> </table>		Tiempo de dedicación:	Pre-laboratorio	20 minutos		Laboratorio	100 minutos		Post-laboratorio	20 minutos
Tiempo de dedicación:	Pre-laboratorio	20 minutos								
	Laboratorio	100 minutos								
	Post-laboratorio	20 minutos								



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



INTRODUCCIÓN

Los fondos: Son los resultados de cocción lenta y continuamente de huesos, carcasas y hortalizas con alguna especie.

Sopas: Parten de los fondos y van guarnecidas con pastas, verduras y picadillos, sirven como entrante y son muy suaves de digerir.

Cremas y purés: Son un conjunto de ingredientes que se introducen en una pequeña cantidad de fondo y que se trituran, licúan o tamizan dando como resultado una crema o puré.

Consomé: Son fondos muy concentrados, transparentes y sin grasas, mezclados con un clarificante que absorbe sus impurezas.

IV. PRE-LABORATORIO

- Investiga el aporte nutricional de las verduras utilizadas.
- Ordena en equipo.
- Realiza un diagrama de flujo del proceso.

V. MATERIALES, EQUIPOS Y REACTIVOS

MATERIALES	EQUIPOS
<ul style="list-style-type: none"> • 1 Cucharada Mantequilla. • 500g de verdura (brócoli, calabaza, espinaca, champiñones, zanahoria). • 2 Tazas de Agua. • 100 ml de Leche. • 3 Cdas de crema. • 1 Cdita de fécula de maíz. • Sal • Cebolla al gusto* 	Estufa, tablas, cuchillos, cacerolas, cuchara, licuadora.

*Por equipo, ** Por grupo, *** Material proporcionado por estudiantes.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



IV. PROCEDIMIENTO:

1. Lavar y desinfectar las verduras.
2. **Saltea**
Calienta la mantequilla y saltea la verdura, cebolla y cocina hasta que estén suaves y reservar.
3. **Licúa**
Licúa la Leche con la verdura, el agua y condimentos. Regresa al fuego; deja que se caliente y cocina por 10 minutos o hasta que espese un poco, moviendo constantemente para evitar que se pegue. Retirar del fuego y emplatar.

IMPORTANTE:

IV. RESULTADOS

1. **Calcula el aporte energético y destaca el contenido de nutrientes.**

Indicador:	Contenido:	Observaciones:
Energía:		
Macronutrientes:		
Micronutrientes:		

2. **Presentación final de producto (fotos).**
3. **Conclusiones: (influencia del estado de maduración, características físicas, químicas).**

NOTA: Llevar en físico el siguiente formato:

Se le solicita marcar con una X el nivel de escala que usted considera que posee el producto. Siendo 1 el menor y 5 el valor más alto.

1. ¿La textura del alimento?

1. Ligeramente duro	2. Moderadamente duro	3. Bastante duro	4. Muy duro
---------------------	-----------------------	------------------	-------------

2. ¿El alimento tiene sabor del ingrediente principal?



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS



1. Desagradable	2. Moderadamente bueno	3. Bastante bueno	4. Muy bueno
-----------------	------------------------	-------------------	--------------

3. ¿Qué te parece el olor del alimento?

1. Desagradable	2. Moderadamente bueno	3. Bastante bueno	4. Muy bueno
-----------------	------------------------	-------------------	--------------

V. CONCLUSIÓN

- Elabora al menos una conclusión que integre los conocimientos relativos de cada objetivo planteado para esta sesión experimental. Tus conclusiones deben estar sustentadas en los resultados obtenidos y en los conceptos teóricos base para el tema abordado.

VI. POST-LABORATORIO

- Realiza en la bitácora un dibujo...



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



PRÁCTICA No. 3

NOMBRE: ENSALADAS

FICHA GENERAL DE LA PRÁCTICA

<p>COMPETENCIA GENÉRICA CG19: Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión. CG22; Capacidad para organizar y planificar el tiempo. CG23; Capacidad de trabajo en equipo. CG24, Habilidades interpersonales. CG31 Compromiso con la calidad</p>	<p>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: CE4; Emplea los fundamentos del análisis bromatológico y sensorial de los productos alimentarios de acuerdo a las normas nacionales e internacionales para mejorar su producción, transformación y comercialización, garantizando su calidad nutrimental para prevenir, controlar y tratar enfermedades. CE7; Administra servicios de alimentación a través de la optimización de recursos materiales y humanos; garantizando la calidad e higiene en el manejo de los alimentos, tomando como referencia la población objetivo.</p>									
<p>Propósito: Conocer técnicas de preparación de alimentos fáciles y saludables para evitar el consumo de alimentos industrializados y la comida rápida.</p>										
<table border="0"> <tr> <td>Tiempo de dedicación:</td> <td>Pre-laboratorio</td> <td>20 minutos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Laboratorio</td> <td>100 minutos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Post-laboratorio</td> <td>20 minutos</td> </tr> </table>		Tiempo de dedicación:	Pre-laboratorio	20 minutos		Laboratorio	100 minutos		Post-laboratorio	20 minutos
Tiempo de dedicación:	Pre-laboratorio	20 minutos								
	Laboratorio	100 minutos								
	Post-laboratorio	20 minutos								

VI. INTRODUCCIÓN

Los fondos: Son los resultados de cocción lenta y continuamente de huesos, carcasas y hortalizas con alguna especie.

Sopas: Parten de los fondos y van guarnecidas con pastas, verduras y picadillos, sirven como entrante y son muy suaves de digerir.

Cremas y purés: Son un conjunto de ingredientes que se introducen en una pequeña cantidad de fondo y que se trituran, licúan o tamizan dando como resultado una crema o puré.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Consomé: Son fondos muy concentrados, transparentes y sin grasas, mezclados con un clarificante que absorbe sus impurezas.

VII. PRE-LABORATORIO

- Investiga el aporte nutricional de las leguminosas utilizadas.
- Ordena en equipo.
- Realiza un diagrama de flujo del proceso.

VIII. MATERIALES, EQUIPOS Y REACTIVOS

MATERIALES	EQUIPOS
2 tazas de garbanzo cocido, lenteja cocido. 4 pzas de jitomate picado 2 piezas de pepino en cuadritos 1 pieza de aguacate (Chile serrano, cebolla, cilantro picado al gusto) Jugo de limón al gusto*	Tablas, cuchillos, cacerolas.

*Por equipo, ** Por grupo, *** Material proporcionado por estudiantes.

IV. PROCEDIMIENTO:

Hervir los garbanzos con cebolla, sal y hoja de laurel, en un recipiente escurrir. Mezclar con cebolla y poca sal, escurrir el excedente de agua, agrega el jitomate, chile, el pepino, cilantro, espinaca, jugo de limón, dejar marinar 30 min, mezclar bien y decorar con el aguacate.

Acompaña con galletas salma o tostadas al comal.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



IMPORTANTE:

IV. RESULTADOS

4. **Calcula el aporte energético y destaca el contenido de nutrientes.**

Indicador:	Contenido:	Observaciones:
Energía:		
Macronutrientes:		
Micronutrientes:		

5. **Presentación final de producto (fotos).**
6. **Conclusiones: (influencia del estado de maduración, características físicas, químicas).**

V. CONCLUSIÓN

3. **Elabora al menos una conclusión que integre los conocimientos relativos de cada objetivo planteado para esta sesión experimental. Tus conclusiones deben estar sustentadas en los resultados obtenidos y en los conceptos teóricos base para el tema abordado.**

VI. POST-LABORATORIO

3. **Realiza en la bitácora los cálculos de energía, proteína, lípidos e hidratos de carbono.**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



PRÁCTICA No. 4

NOMBRE: YOGUR

FICHA GENERAL DE LA PRÁCTICA

<p>COMPETENCIA GENÉRICA CG19: Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión. CG22; Capacidad para organizar y planificar el tiempo. CG23; Capacidad de trabajo en equipo. CG24, Habilidades interpersonales. CG31 Compromiso con la calidad</p>	<p>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: CE4; Emplea los fundamentos del análisis bromatológico y sensorial de los productos alimentarios de acuerdo a las normas nacionales e internacionales para mejorar su producción, transformación y comercialización, garantizando su calidad nutrimental para prevenir, controlar y tratar enfermedades. CE7; Administra servicios de alimentación a través de la optimización de recursos materiales y humanos; garantizando la calidad e higiene en el manejo de los alimentos, tomando como referencia la población objetivo.</p>									
<p>Propósito: Conocer técnicas de preparación de alimentos fáciles y saludables para evitar el consumo de alimentos industrializados y la comida rápida.</p>										
<p>Tiempo de dedicación:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%;">Pre-laboratorio</td> <td style="width: 30%;">20 minutos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Laboratorio</td> <td>100 minutos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Post-laboratorio</td> <td>20 minutos</td> </tr> </table>			Pre-laboratorio	20 minutos		Laboratorio	100 minutos		Post-laboratorio	20 minutos
	Pre-laboratorio	20 minutos								
	Laboratorio	100 minutos								
	Post-laboratorio	20 minutos								

IX. INTRODUCCIÓN

Los alimentos fermentados son aquellos en los que los microorganismos han transformado sustancias relativamente complejas en otras más simples. Este proceso simple puede cambiar las características de los alimentos por completo, convirtiendo el Jugo de uva en vino o la leche en yogur.



UNIVERSI
ESTAD



Los microorganismos implicados en la transformación son generalmente bacterias o levaduras. La fermentación es el proceso natural que utilizan microorganismos específicos para obtener energía para el crecimiento y desarrollo.

X.PRE-LABORATORIO

- Investiga los tipos de microorganismos que fermentan la leche.
- Ordena en equipo.
- Realiza un diagrama de flujo del proceso.

XI. MATERIALES, EQUIPOS Y REACTIVOS

MATERIALES	EQUIPOS
	Tablas, cuchillos, cacerolas.

Por equipo, ** Por grupo, * Material proporcionado por estudiantes.*

IV. PROCEDIMIENTO:

1. Batir la leche con una cuchara cinco minutos.
2. Hervir la preparación aproximadamente a 100°C grados.
3. Dejar enfriar hasta los 35 a 40 °C.

Las bacterias típicas de la leche van aumentando con el calor, y luego se fermentan en ácido láctico. Es importante que el ph del líquido sea el más bajo posible, pues esto ayudará a liberar las proteínas necesarias y obtener yogurt de calidad.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



4. Después de esto, debe quedar en refrigeración durante unas 4 horas aproximadamente, la textura del yogurt se parece a la de un helado.
5. Después de la incubación, tamizar la mezcla, finaliza cuando la preparación ya está sólida y espesa.
6. Envasar en frascos limpios y esterilizados.
7. Se añade salsa de fruta casera para que el yogurt adquiera otra textura y sabor.

IMPORTANTE:

IV. RESULTADOS

7. **Calcula el aporte energético y destaca el contenido de nutrientes.**

Indicador:	Contenido:	Observaciones:
Energía:		
Macronutrientes:		
Micronutrientes:		

8. **Presentación final de producto (fotos).**
9. **Conclusiones: (influencia del estado de maduración, características físicas, químicas).**

V. CONCLUSIÓN

4. **Elabora al menos una conclusión que integre los conocimientos relativos de cada objetivo planteado para esta sesión experimental. Tus conclusiones deben estar sustentadas en los resultados obtenidos y en los conceptos teóricos base para el tema abordado.**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS



VI. POST-LABORATORIO

- 4. Realiza en la bitácora los cálculos de energía, proteína, lípidos e hidratos de carbono.

PRÁCTICA No. 5

NOMBRE: JAMONCILLO

FICHA GENERAL DE LA PRÁCTICA

COMPETENCIA GENÉRICA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:
<p>C.G.4. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis</p> <p>C.G.11. Habilidad para el trabajo en forma colaborativa</p> <p>C.G.13. Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica</p> <p>C.G.15. Capacidad para identificar, planear y resolver problemas</p> <p>C.G.19 Conocimiento sobre el área de estudio y la profesión</p>	<p>C.E.4. Emplea los fundamentos del análisis bromatológico y sensorial de los productos alimentarios de acuerdo a las normas nacionales e internacionales para mejorar su producción, transformación y comercialización, garantizando su calidad nutrimental para prevenir, controlar y tratar enfermedades.</p> <p>C.E.7. Administra servicios de alimentación a través de la optimización de recursos materiales y humanos; garantizando la calidad e higiene en el manejo de los alimentos, tomando como referencia la población objetivo.</p> <p>C.E.9. Aplica los conocimientos, habilidades y aptitudes adquiridos durante su formación, a través de las prácticas profesionales y el servicio social en algunos de los campos profesionales de la nutrición, dirigiéndose con actitud ética y profesional, para brindar atención de calidad.</p>



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



ESCUELA DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE JONACATEPEC

Conocer y aplicar los métodos de conservación de los alimentos para que al finalizar la unidad de aprendizaje, el alumno tenga las habilidades en el desarrollo de proyectos integrativos desde el punto de vista nutrimental, así como tecnológico de los alimentos; para la recomendación ética y responsable en la inclusión de alimentos de una dieta adecuada.

Tiempo de dedicación: Pre-laboratorio 20 minutos
Laboratorio 100 minutos
Post-laboratorio 20 minutos

1. INTRODUCCIÓN

En México los dulces típicos son parte de nuestra gran tradición culinaria; cada uno es único y particular, con orígenes prehispánicos y españoles que nos han brindado sabores y texturas inigualables. Hay para todos los gustos, todas las edades, los dulces mexicanos son famosos por sus ingredientes básicos que se unen para formar genialidades (SADER, 2011)

Por eso es importante resaltar que la aparición de la cultura del dulce en México es históricamente trascendental, para consolidar la identidad nacional y regional, ya que se definen sus rasgos más característicos que le dan un toque especial, y se tiene un gusto privilegiado por el supuesto de que sabemos que a través del dulce se estimula el sabor y el colorido de los dulces tradicionales. (Castro & Gonzáles., 2011).

II. PRE-LABORATORIO

1. Investiga el tipo de microorganismos patógenos que pueden estar presentes en la leche.
2. Ordena en equipo.
3. Realiza un diagrama de flujo.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



III. MATERIALES, EQUIPOS Y REACTIVOS

MATERIALES	EQUIPOS
1 kilo de cacahuete	Ollas
kilo de azúcar	Tabla para picar, cuchillos y cucharas
1/2 vaso de agua	Cacerola o refractario
Anelina roja	

Por equipo, ** Por grupo, * Material proporcionado por estudiantes.*

IV. PROCEDIMIENTO:

1. Lavarnos las manos
2. Lavar los utensilios que vamos a necesitar (ollas, cuchillos, molcajete, tejolote, charola, cazuela y palita).
3. Poner una olla a fuego alto con agua y vaciar 1 kilo de cacahuete.
4. Esperar hasta que veamos que el cacahuete está esponjoso y tomamos 1 cacahuete y si ya se pela fácilmente, retíralo del fuego.
5. En el molcajete poner por partes el cacahuete y machacar con el tejolote y poner aparte en una charola.
6. Quitarle la cáscara al cacahuete machucado y reservarlo.
7. Enjuagar el cacahuete y dejarlo escurrir, y meterlo en el refrigerador hasta otro día.
8. Moler el cacahuete y reservarlo en una charola.
9. Poner la cazuela a fuego alto y poner 1/2 vasito de agua con 1 kilo de azúcar y dejar que se vuelva miel.
10. Una vez espesa la miel, agregar la pasta de cacahuete.
11. Una vez mezclado todo, se deja cocinar 10min.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



12. Una vez que ya pasaron los 10 min, se saca una porción de la mezcla en una olla y se le agrega anelina y se revuelve hasta que la mezcla este completamente roja.
13. Se retira del fuego la cazuela y se le sigue moviendo para evitar que se pegue.
14. Se pone un papel estraza y se agrega mezcla de la cazuela y se empieza a extender con las manos haciéndole forma de rectángulo. 14.1. Para que no se pegue la mezcla a las manos, remojarlas en agua y quitar el exceso y seguir extendiendo.
15. Después que ya está la capa de la mezcla extendida, agregar la mezcla roja y extenderla en todo el rectángulo ya hecho.
16. Finalmente se agrega la mezcla sobrante sobre las dos capas de mezcla ya extendidas y se deja reposar.
17. Al final se corta en cuadritos y se le retira el papel estraza.

IV. RESULTADOS:

El jamoncillo obtuvo el color, olor y textura deseado, de acuerdo a las cantidades antes mencionadas.

I. CONCLUSIÓN

Una vez realizada la práctica se proporciona el aporte nutricional que esta proporciona a las personas, dando así las recomendaciones generales para su consumo.

VI. POST-LABORATORIO

1. Realiza en la bitácora un dibujo...



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



VII. BIBLIOGRAFÍA

Herrera-Terrón J, H (Desconocida). Dulces típicos Mexicanos. Aprende Institute <https://aprende.com/blog/gastronomia/comida-mexicana/dulces-tipicos-mexicanos/>

• Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (septiembre, 2021). Dulces tradicionales mexicanos. <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/dulces-tradicionales-mexicanos>

• Castro-Resendiz, J., Gonzáles-Paredes, N (2011). LOS DULCES REGIONALES, TRADICIÓN, COSTUMBRE E IDENTIDAD MEXIQUENSE. <http://web.uaemex.mx/identidad/docs/cronicas/TOMO%20IX/Jaime%20y%20Norma%202011%20Durango.pdf>

PRÁCTICA No. 5

NOMBRE: MERMELADA DE FRESA

FICHA GENERAL DE LA PRÁCTICA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS



COMPETENCIA GENÉRICA

- C.G.4. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
- C.G.11. Habilidad para el trabajo en forma colaborativa
- C.G.13. Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica
- C.G.15. Capacidad para identificar, planear y resolver problemas
- C.G.19 Conocimiento sobre el área de estudio y la profesión

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- C.E.4. Emplea los fundamentos del análisis bromatológico y sensorial de los productos alimentarios de acuerdo a las normas nacionales e internacionales para mejorar su producción, transformación y comercialización, garantizando su calidad nutrimental para prevenir, controlar y tratar enfermedades.
- C.E.7. Administra servicios de alimentación a través de la optimización de recursos materiales y humanos; garantizando la calidad e higiene en el manejo de los alimentos, tomando como referencia la población objetivo.
- C.E.9. Aplica los conocimientos, habilidades y aptitudes adquiridos durante su formación, a través de las prácticas profesionales y el servicio social en algunos de los campos profesionales de la nutrición, dirigiéndose con actitud ética y profesional, para brindar atención de calidad.

Propósito:

Conocer y aplicar los métodos de conservación de los alimentos para que al finalizar la unidad de aprendizaje, el alumno tenga las habilidades en el desarrollo de proyectos integrativos desde el punto de vista nutrimental, así como tecnológico de los alimentos; para la recomendación ética y responsable en la inclusión de alimentos de una dieta adecuada.

Tiempo de dedicación: Pre-laboratorio 20 minutos
 Laboratorio 100 minutos
 Post-laboratorio 20 minutos



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



I. INTRODUCCIÓN

La mermelada es, en términos prácticos, un método de conservación de alimentos el cual se obtiene por cocción y concentración de frutas y hortalizas troceadas o tamizadas, con agregado de azúcar y sometidos a concentración térmica. La producción de fruta y hortalizas en producto terminado deberá ser mayor del 45% de peso de pulpa y 55% de azúcar conteniendo no menos del 65% de sólidos solubles. Una mermelada se debe conservar sin alteraciones, tener buena transparencia, tener color brillante, gelatinizar bien y tener el sabor de la fruta. Para obtener una buena mermelada, se necesita fruta, pectina, ácido y azúcar.

II. PRE-LABORATORIO

1. Investiga.
2. Ordena en equipo.
3. Realiza un diagrama de flujo.

III. MATERIALES, EQUIPOS Y REACTIVOS

MATERIALES	EQUIPOS
fresas	Ollas
Azúcar	Tabla para picar, cuchillos y cucharas
Lima o limón	Cacerola o refractario

Por equipo, ** Por grupo, * Material proporcionado por estudiantes.*

Libramiento San Pablo s/n, Localidad de Axochiapan, Morelos, México, C.P. 62950,
Tel. (769) 351 08 28 / eesjonacatepec.subsedes@uaem.edu.mx





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



ELABORACIÓN PASO A PASO

1. Limpia las fresas. Retira el tallo, las partes blancas y cualquier zona golpeada o deteriorada.
2. Córtalas por la mitad, o en cuatro trozos si son un poco grandes. Échalas en una olla de 24 centímetros (en los consejos te explico por qué).
3. En esa olla pon el azúcar y un buen chorro de lima (realza el sabor). Si te gusta el toque ácido añade el zumo de media lima, yo lo hago así y queda delicioso.
4. Cocina a fuego lento durante 30 minutos. Remueve de vez en cuando.
5. Machaca las fresas con un tenedor y cocina 10 minutos más, o hasta que tenga cierta consistencia. La mermelada no debe quedar muy líquida pero tampoco demasiado espesa (cuando enfríe espesará más). Cógela con la cuchara y déjala caer, si escurre muy rápido la falta cocción, si no cae o lo hace muy lento te has pasado. El punto medio es ideal.

IV. RESULTADOS

Como resultado se obtuvo una mermelada de fresas casera, económica y muy natural para degustar en casa, la cual nos proporciona una alimentación mucho más natural y nutritiva. Para aumentar la conservación utiliza botes esterilizados de cristal. Llénalos hasta arriba, ciérralos con fuerza y cuécelos en abundante agua durante 10 minutos.

V. CONCLUSIÓN

La elaboración del jamoncillo es una fuente de energía natural, que contiene un aporte nutricional completo pero alto en grasas, es por ello que su consumo debe ser de una manera moderada.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



VI. POST-LABORATORIO

1. Realiza en la bitácora un dibujo...

I. BIBLIOGRAFÍA

1. Menorquina. (2016). Claves En La Conservación De Los Alimentos. 13. 2. Castelli, J.-J. (2018). Manual De Conservas. Instituto Nacional De Tecnología Agropecuaria, 48.
https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_manual_de_recetas_para_elaborar_conservas_2018.pdf
3. CCB. (2015). Manual de Mermelda. Programa De Apoyo Agrícola Y Agroindustrial Vicepresidencia De Fortalecimiento Empresarial Cámara De Comercio De Bogotá, 1–30.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



PRÁCTICA No. 6

NOMBRE: DULCE DE TAMARINDO (BOLITAS)

FICHA GENERAL DE LA PRÁCTICA

COMPETENCIA GENÉRICA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:
<p>C.G.4. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis</p> <p>C.G.11. Habilidad para el trabajo en forma colaborativa</p> <p>C.G.13. Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica</p> <p>C.G.15. Capacidad para identificar, planear y resolver problemas</p> <p>C.G.19 Conocimiento sobre el área de estudio y la profesión</p>	<p>C.E.4. Emplea los fundamentos del análisis bromatológico y sensorial de los productos alimentarios de acuerdo a las normas nacionales e internacionales para mejorar su producción, transformación y comercialización, garantizando su calidad nutrimental para prevenir, controlar y tratar enfermedades.</p> <p>C.E.7. Administra servicios de alimentación a través de la optimización de recursos materiales y humanos; garantizando la calidad e higiene en el manejo de los alimentos, tomando como referencia la población objetivo.</p> <p>C.E.9. Aplica los conocimientos, habilidades y aptitudes adquiridos durante su formación, a través de las prácticas profesionales y el servicio social en algunos de los campos profesionales de la nutrición, dirigiéndose con actitud ética y profesional, para brindar atención de calidad.</p>
<p>Propósito:</p> <p>Conocer y aplicar los métodos de conservación de los alimentos para que al finalizar la unidad de aprendizaje, el alumno tenga las habilidades en el desarrollo de proyectos integrativos desde el punto de vista nutrimental, así como tecnológico de los alimentos; para la recomendación ética y responsable en la inclusión de alimentos de una dieta adecuada.</p>	
<p>Tiempo de dedicación: Pre-laboratorio 20 minutos</p> <p>Laboratorio 100 minutos</p> <p>Post-laboratorio 20 minutos</p>	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



I. INTRODUCCIÓN

La Conservación de alimentos es un conjunto de procedimientos y recursos para preparar y envasar los productos alimenticios con el fin de guardarlos y consumirlos mucho tiempo después. Las sustancias que constituyen los alimentos se alteran con cierta rapidez. Dicha alteración es causada por los microbios que usan para su desarrollo los elementos nutritivos de éstos, lo que ocasiona su descomposición

II. PRE-LABORATORIO

1. Investiga.
2. Ordena en equipo.
3. Realiza un diagrama de flujo.

III. MATERIALES, EQUIPOS Y REACTIVOS

MATERIALES	EQUIPOS
Tamarindo 750gr	Ollas
Azúcar 500gr	Tabla para picar, cuchillos y cucharas
Limón .5 pza	Cacerola o refractario
Chile piquín 240gr	

Por equipo, ** Por grupo, * Material proporcionado por estudiantes.*



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



IV. PROCEDIMIENTO:

1. Una vez lavadas las manos vamos comenzar a limpiar los tamarindos quitándoles completamente la cáscara dura que tiene el tamarindo en su exterior y también retiramos las venas (son los hilos que cubren la pulpa).
2. Una vez pelados los colocamos en un recipiente con un poco de agua para darles un ligero enjuague.
3. Luego de enjuagar los tamarindos, vamos tomando de uno en uno y comenzamos a cortarlos en trozos pequeños (de preferencia entre el espacio que hay entre semilla y semilla).
4. Posterior a haber cortado los tamarindos procedemos a colocar agua en una cacerola profunda y la ponemos a fuego bajo hasta que empiece a hervir.
5. Una vez que el agua esté hirviendo agregamos los trozos de tamarindo y esperamos a que se ablanden y agregamos azúcar gradualmente y moviéndonos constantemente.
6. Una vez disuelta el azúcar agregamos el jugo de medio limón y una cucharadita de sal.
7. Con ayuda de una palita de madera vamos a comenzar a mover, integramos todos los ingredientes perfectamente, y esperamos a que poco a poco el tamarindo comience a soltar su pulpa
8. Seguimos moviendo durante aproximadamente de entre 30-45 minutos, no debemos dejar de mover ya que podría quemarse el dulce de tamarindo
9. Después, cuando nuestro dulce de tamarindo se haya vuelto espeso, lo sacamos del fuego y lo dejamos enfriar a baño maría con agua y con hielos.
10. Luego en un plato, agregamos suficiente chile piquín, y con ayuda de una cuchara sopera, tomamos dulce de tamarindo y lo colocamos sobre el chilito, y posteriormente formamos la bolita de tamarindo la cual vamos a seguir cubriendo hasta que ya no se sienta pegajosa



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



11. Reservamos las bolitas de tamarindo cubiertas de chile piquín, y repetimos este paso con la mitad de todo el dulce de tamarindo que tenemos en la cacerola
12. Por otro lado, en un plato colocamos suficiente azúcar se la taza sobrante sobre el plato, de igual forma tomamos una cucharada sopera de dulce de tamarindo y la colocamos sobre el azúcar, cubriendo perfectamente con esta, formamos una bolita y la seguimos cubriendo con azúcar hasta que ya no se sienta pegajosa
13. nuestras bolitas de tamarindo cubiertas con azúcar y repetimos este paso con la otra mitad del dulce de tamarindo de nuestra cacerola.
14. Por último, colocamos las bolitas de dulce de tamarindo de chile piquín y de azúcar sobre un plato, ¡¡¡y listo!!!

IV. RESULTADOS

Como resultado obtuvimos los tamarindos esperados, los cuales fueron hechos de manera natural y con una calidad mejorada, su consumo es de manera moderada.

V. CONCLUSIÓN

El tamarindo es elaborado de diferentes maneras, esta práctica fue elaborada con el fin de aprender a

VI. POST-LABORATORIO

1. Realiza en la bitácora un dibujo

IV. BIBLIOGRAFÍA

1. Menorquina. (2016). Claves En La Conservación De Los Alimentos. 13. 2. Castelli, J.-J. (2018). Manual De Conservas. Instituto Nacional De Tecnología Agropecuaria,

Clara, T. (2021, 11 julio). Bolitas de Tamarindo. Cocina Dominicana.
<https://www.cocinadominicana.com/7594/bolitas-de-tamarindo>



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



PRÁCTICA No. 6
NOMBRE: PALANQUETA

FICHA GENERAL DE LA PRÁCTICA

COMPETENCIA GENÉRICA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:
<p>C.G.4. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis C.G.11. Habilidad para el trabajo en forma colaborativa C.G.13. Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica C.G.15. Capacidad para identificar, planear y resolver problemas C.G.19 Conocimiento sobre el área de estudio y la profesión</p>	<p>C.E.4. Emplea los fundamentos del análisis bromatológico y sensorial de los productos alimentarios de acuerdo a las normas nacionales e internacionales para mejorar su producción, transformación y comercialización, garantizando su calidad nutrimental para prevenir, controlar y tratar enfermedades.</p> <p>C.E.7. Administra servicios de alimentación a través de la optimización de recursos materiales y humanos; garantizando la calidad e higiene en el manejo de los alimentos, tomando como referencia la población objetivo.</p> <p>C.E.9. Aplica los conocimientos, habilidades y aptitudes adquiridos durante su formación, a través de las prácticas profesionales y el servicio social en algunos de los campos profesionales de la nutrición, dirigiéndose con actitud ética y profesional, para brindar atención de calidad.</p>
<p>Propósito: Conocer y aplicar los métodos de conservación de los alimentos para que al finalizar la unidad de aprendizaje, el alumno tenga las habilidades en el desarrollo de proyectos integrativos desde el punto de vista nutrimental, así como tecnológico de los alimentos; para la recomendación ética y responsable en la inclusión de alimentos de una dieta adecuada.</p>	
<p>Tiempo de dedicación: Pre-laboratorio 20 minutos Laboratorio 100 minutos Post-laboratorio 20 minutos</p>	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



INTRODUCCIÓN

La palanqueta es un alimento que contienen proteínas, aminoácidos libres y azúcares y que se elaboran empleando altas temperaturas, se producen reacciones de oscurecimiento no enzimático como son las Reacciones de Caramelización, las cuales imparten principalmente el color al producto. Las palanquetas son excelentes botanas nutritivas y emblemáticas de la cultura mexicana, al ser un alimento alto en proteínas, fibra y grasa vegetal, favorecen la disminución del colesterol malo, asimismo, contienen vitamina E también minerales como hierro y cobre que oxigenan la sangre. La palanqueta es una barra de cacahuete pelado y sin cáscara mezclado con jarabe de piloncillo, su textura es crujiente y además tiene un color café oscuro por la caramelización del cacahuete, su forma es cuadrada y moldeada de modo que los cacahuates queden pegados con la miel y en un molde cuadrado darle la forma y consistencia especial.

I. PRE-LABORATORIO

1. Investiga.
2. Ordena en equipo.
3. Realiza un diagrama de flujo.

II. MATERIALES, EQUIPOS Y REACTIVOS

MATERIALES	EQUIPOS
Agua 1/2 taza	Ollas
Azúcar mascabada ½	Tabla para picar, cuchillos y cucharas
Taza Piloncillo 2cdas	Cacerola o refractario
Miel de maíz 2cdas	
Cacahuete 2 tazas	
Margarina 40gr	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Por equipo, ** Por grupo, * Material proporcionado por estudiantes.*

IV. PROCEDIMIENTO:

1. Primero se pone una olla con agua a fuego alto.
2. Después se le añade el azúcar, el piloncillo y la miel de maíz.
3. Se le mueve con una cuchara para que se disuelva bien todo y se cocina hasta que forme un caramelo.
4. Después se ponen los cacahuates en un sartén a fuego lento para que se le pueda quitar bien la cascarilla y se pelan.
5. Ya que el agua está hecha caramelo se le agrega los cacahuates y la mantequilla. Se mezcla bien para que todo el cacahuete se bañe con el caramelo y se retire del fuego de inmediato.
6. Se vierte la mezcla sobre un molde engrasado o charola
7. Se compacta con una pala de plástico hasta quedar en forma de cuadro
8. Se corta con un cuchillo húmedo en rectángulos y se deja enfriar
9. Por último, se envuelve cada una de las palanquetas en papel celofán y se guardan en una bolsa de plástico bien cerrada.

IV. RESULTADOS

Como resultado se obtuvo una mermelada de fresas casera, económica y muy natural para degustar en casa, la cual nos proporciona una alimentación mucho más natural y nutritiva. Para aumentar la conservación utiliza botes esterilizados de cristal. Llévalos hasta arriba, ciérralos con fuerza y cuécelos en abundante agua durante 10 minutos.

V. CONCLUSIÓN

1. Elabora al menos una conclusión que integre los conocimientos relativos de cada objetivo planteado para esta sesión experimental. Tus conclusiones deben estar sustentadas en los resultados obtenidos y en los conceptos teóricos base para el tema abordado.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



VI. POST-LABORATORIO

1. Realiza en la bitácora un dibujo

III. BIBLIOGRAFÍA

1. Menorquina. (2016). Claves En La Conservación De Los Alimentos. 13.
2. Castelli, J.-J. (2018). Manual De Conservas. Instituto Nacional De Tecnología Agropecuaria, 2(6), 48.
https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_manual_de_recetas_para_elaborar_conservas_2018.pdf
3. CCB. (2015). Manual de Mermelda. Programa De Apoyo Agrícola Y Agroindustrial Vicepresidencia De Fortalecimiento Empresarial Cámara De Comercio De Bogotá, 1–30.

ANEXOS REPORTE DE PRÁCTICA

- a. Se deberá entregar un reporte individual o por equipo, de acuerdo a la práctica e indicación del profesor a cargo.
- b. La entrega del reporte y/o material de trabajo deberá respetar las fechas acordadas, de no ser así, no serán recibidas posteriormente para su evaluación.
- c. El REPORTE se estructurará de la siguiente manera y se evaluará con los criterios y porcentajes indicados por el profesor:

1. Portada.
2. Introducción.
3. Objetivo de la práctica realizada.
4. Material y métodos empleados.
5. Resultados obtenidos.
6. Discusión.
7. Conclusiones.
8. Referencias bibliográficas.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Portada

Debe incluir todos los datos de identificación que incluyen: datos de la institución (nombre y logotipo), Escuela de Estudios Superiores de Jonacatepec, Subsede Axochiapán, (nombre y logotipo), nombre de la asignatura, nombre(s) completo del (los) alumno(s) y de la práctica misma (título, fecha y lugar de la práctica y fecha de entrega).

Introducción

En la introducción se debe informar al lector sobre las razones por las cuales se lleva a cabo el estudio. Una revisión o investigación que no exceda más de 2 páginas de texto (con opción a más en caso de usar insertos tales como esquemas, diagramas, figuras, gráficas, etc.) y mínimo 1 página de texto, debe ser congruente y coherente. El objetivo será de acuerdo a lo realizado en el laboratorio.

Objetivo del estudio realizado

El objetivo deberá reflejar de manera coherente lo realizado en el laboratorio.

Material y métodos empleados

Debe incluir suficiente información que permita comprobar la validez de los materiales y métodos utilizados y para que se pueda reproducir el estudio. Se deben indicar las modificaciones que existieron a lo mostrado en la práctica.

Resultados obtenidos

En este apartado se deben describir las observaciones que se han realizado a lo largo de la actividad, así como los datos concretos obtenidos. Los datos pueden presentarse en forma



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



de gráfica o en forma de tabla. La gráfica debe recoger toda la información: media estadística, error estándar, número de datos, significancia estadística, animal de experimentación (en su caso), tipo de medida realizada, unidades, etc., según los resultados obtenidos.

Discusión

Este punto implica un análisis de los resultados obtenidos durante el desarrollo de la práctica. Es una comparación entre lo marcado por la teoría con los resultados que se obtienen. Se debe argumentar la coherencia entre esos dos puntos.

Conclusión

Deberá ser concreta y derivada de la discusión previa. Concluir no es discutir de nuevo. En general es un texto de moderada extensión, donde preferentemente en forma explícita o enumerativa, se mencione los logros de la actividad.

Referencias

Deberá incluir las fuentes consultadas para el desarrollo del reporte, con el formato correcto (Vancouver), de acuerdo a lo consultado, libro, revista, sitio web, etc.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



RÚBRICA PARA EVALUACIÓN DEL LABORATORIO DE

NOTA IMPORTANTE: Para tener derecho a calificación el alumno debe asistir el día de la práctica solicitada.

		Excelent e 4	Buen o 3	Regul ar 2	Deficient e 1	Ausent e 0
1	Presenta diagrama de flujo de la práctica correspondiente					
2	Los alumnos realizan el pre- laboratorio solicitado, entendiendo los conceptos básicos para la realización de la misma					
3	Los alumnos se presentan con el material y el kit de trabajo solicitado.					
4	El alumno realiza una introducción acorde al tema a desarrollar					
5	El alumno plantea de manera coherente objetivos de la práctica.					
6	El alumno se desenvuelve en la realización de la práctica con los criterios propios a las competencias a desarrollar.					
7	El alumno analiza e interpreta los resultados obtenidos.					
8	El alumno es capaz de discutir y concluir los resultados obtenidos.					
9	El alumno realiza las actividades post laboratorio.					
10	Los miembros del equipo trabajan de forma colaborativa					
	Puntaje total					



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Puntaje total	Calificación
37 a 40	10
33 a 36	9
29 a 32	8
25 a 28	7
21 a 24	6
Menos de 21	

ANEXOS:





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Libramiento San Pablo s/n, Localidad de Axochiapan, Morelos, México, C.P. 62950,
Tel. (769) 351 08 28 / eesjonacatepec.subsedes@uaem.edu.mx





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

