

# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

## **UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**



### **INGENIERÍA EN ECOTURISMO**

### **TESIS DE GRADO**

#### **TEMA:**

**“ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE OPERACIONES DE LA  
BATERIA DE COCINA PARA EL LABORATORIO DE SERVICIOS  
DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN ECOTURISMO DE LA  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”**

**Tesis previa a la obtención del Título de Ingeniería en Ecoturismo**

#### **Autores:**

Gabriela Mercedes Chávez Carrasco

Erika Karina Casa Iza

#### **Director de tesis:**

Lic. Diana Karina Vinuesa Morales

Latacunga – Ecuador

Julio 2013

## AUTORÍA

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación “ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE OPERACIONES DE LA BATERIA DE COCINA DEL LABORATORIO DE SERVICIOS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN ECOTURISMO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”, son de exclusiva responsabilidad de los autores.

.....  
Gabriela Mercedes Chávez Carrasco .  
050244565-3

.....  
Erika Karina Casa Iza  
050339503-0

## **AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS**

En calidad de Director de Tesis bajo el título:

“ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE OPERACIONES DE LA BATERIA DE COCINA DEL LABORATORIO DE SERVICIOS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN ECOTURISMO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”, de Gabriela Mercedes Chávez Carrasco y Erika Karina Casa Iza, postulantes de la Carrera de Ingeniería en Ecoturismo, considero que la presente tesis cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científicos-técnicos suficientes para ser sometidos a evaluación del Tribunal de validación de Tesis que el Honorable Consejo Académico de la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Julio 2013

.....  
Lic. Diana Karina Vinuesa Morales  
171606014-8  
**DIRECTORA DE TESIS**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales; por cuanto, los postulantes: Gabriela Mercedes Chávez Carrasco y Erika Karina Casa Iza con el título de tesis: **“ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE OPERACIONES DE LA BATERIA DE COCINA DEL LABORATORIO DE SERVICIOS DE LA CARRERA INGENIERÍA EN ECOTURISMO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”** ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Defensa de Tesis.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, Julio 2013

Para constancia firman:

.....  
Ing. Jessy Guerrero  
**PRESIDENTE**

.....  
Ing. Javier Mullo  
**MIEMBRO**

.....  
Ing. Milton Sampedro  
**OPOSITOR**



## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme tantas bendiciones a lo largo del camino, tanto en lo personal como en la vida estudiantil. Gracias Jah.

A mi madre Vilma Carrasco por apoyarme de todas las maneras posibles y por presionarme para conseguir lo que quiero.

A mi padre Rodrigo Chávez, por haber heredado de él, el gusto por la investigación y la lectura, le agradezco con júbilo ya que desde los cielos siempre me cuida y me guía por el camino de la verdad.

A mi esposo Francisco Vladimirovitch Mafla Montoya, por amarme tanto y ser el mejor, le agradezco también por haberme brindado los recursos necesarios, apoyarme en todas las decisiones y por ayudarme en la realización de esta tesis.

Agradezco a los buenos docentes de la universidad, en especial a mi tutora la Lic. Diana Vinuesa por su paciencia, tiempo, y recomendaciones dadas.

Al resto de mi familia por el cariño, y su apoyo incondicional. Mil gracias a los que me faltan, pero ya no tengo espacio.

**Gaby**

## **DEDICATORIA**

A mi abuelita adorada Inés Castorina Zapata Marcillo dedico este trabajo con gran alegría por haber sido la mujer más amorosa, sabia, justa y abnegada. ¡ Qué habría sido sin ti !.

**Gaby**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar los obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi por abrirme las puertas para formarme como profesional y a los docentes quienes han compartido sus conocimientos.

A la Ing. Jessy Guerrero por brindarme su apoyo durante varios años y quien ha sido un ejemplo a seguir durante mi Carrea Universitaria.

A la Lic. Diana Vinuesa por su aporte en la realización de este trabajo.

Al Ing. Francisco Mafla por la ayuda en la realización de la tesis.

**Erika**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

Con mucho amor a mis padres: Mario y Piedad, quienes me han apoyado incondicionalmente en el trayecto de mi vida y me han demostrado su amor, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos.

A mis hermanitas; Mary, Jessy y Alejandrita, por el ánimo, las alegrías y la paciencia que siempre me han brindado. Gracias por compartir conmigo momentos inolvidables.

A Diego, por su apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera, por compartir momentos de alegría, tristeza y demostrarme que siempre podré contar con él. T.A.

A mis abuelitos, tíos y primos, que con sus consejos e afrontado los retos que se me han presentado a lo largo de mi vida.

Para mis amigas/os; Ara, Katty, Lore, Bertha, Gaby, Miriam, Geovanny, Daniel y Carlos, quienes me ayudaron, me animaron y me dieron su apoyo incondicional en los momentos más difíciles y tristes de mi vida. Gracias por su Amistad Verdadera.

**ERIKA**

## INDICE

TESIS DE GRADO .....	i
AUTORÍA .....	ii
AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
DEDICATORIA.....	viii
INDICE GENERAL .....	ix
INDICE DE GRAFICOS.....	xii
INDICE DE TABLAS.....	xiii
RESUMEN EJECUTIVO .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
AVAL DE TRADUCCION.....	xvi
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	xvii
OBJETIVOS.....	xviii
JUSTIFICACIÓN.....	xix
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I.....	2
2.1. <i>MARCO TEÓRICO</i> .....	2
2.1.1 <i>¿Qué es manual?</i> .....	2
2.1.1.1. Tipos de manuales.....	3
2.2. <i>Procedimientos</i> .....	4
2.3. <i>Instrucciones de trabajo</i> .....	6
2.4. DEFINICIÓN DE ÁREA DE COCINA.....	7
2.4.1. <i>Diseño y distribución de las zonas</i> .....	7
2.4.2. <i>Zonificación</i> .....	8

2.4.2.1.	<i>Zona de recepción de materias primas.</i>	8
2.4.2.2.	<i>Zona de almacenamiento y mantenimiento de alimentos.</i>	8
2.4.2.3.	<i>Zona de descongelación</i>	9
2.4.2.4.	<i>Zona de preparación climatizada (cuartos fríos)</i>	9
2.4.2.5.	<i>Zona de cocción</i>	10
2.4.2.6.	<i>Zona de oficina de camareros</i>	10
2.4.2.7.	<i>Zona de pase</i>	10
2.4.2.8.	<i>Zona de lavado y almacenamiento de vajilla y plonge</i>	11
2.4.2.9.	<i>Zona de almacenamiento de contenedores de residuos sólidos (cuarto de basuras)</i>	11
2.4.2.10.	<i>Zona de almacenamiento de productos y útiles de limpieza</i>	11
2.4.2.11.	<i>Zona de aseos y vestuarios.</i>	11
2.5.	INFRAESTRUCTURA Y DISEÑO DE LA COCINA	13
2.6.	EQUIPAMIENTO	14
CAPITULO II		19
3.1.	METODOLOGÍA	19
3.1.1.	<i>Requisitos que establece el CEAACES</i>	19
3.2.	APPCC (Análisis de Puntos Críticos de Control) PARA BATERÍAS DE COCINAS	20
3.2.1.	Definiciones Generales	20
3.2.2.	<i>Definiciones Específicas</i>	22
3.2.3.	Diagrama de Flujo	24
3.2.4.	<i>Plan HACCPP (Hazard Analysis And Critical Control Points) para determinar los puntos críticos de control</i>	25
3.2.5.	Mantenimiento y limpieza	26
3.2.6.	Capacitación	27
3.3.	TRABAJO ESTANDARIZADO	28
3.3.1.	Organización del Puesto de Trabajo	28
3.3.2.	5 S's (Organización, ordenamiento, limpieza, estandarización y disciplina) en el puesto de trabajo	28
3.3.3.	Hojas de trabajo estandarizado – Instrucciones de trabajo	30
3.3.4.	Sistema de Gestión ISO 2000:2005.	31

3.3.4.2.	<i>Contenido de la Norma ISO 22000</i> .....	32
CAPITULO III .....		34
4.1.	MANUAL DE OPERACIONES DE LA BATERÍA DE COCINA. ....	34
4.1.1.	Qué es un manual de operaciones y para qué sirve? .....	34
4.1.3.	Qué es la batería de cocina? .....	35
4.1.4.	Listado de Utensilios de la Batería de Cocina .....	36
4.1.5.	Descripción de los Utensilios de la Batería de Cocina por grupos .....	37
4.1.6.	Análisis HACCPP para los utensilios de la Batería de Cocina .....	42
4.1.6.3.	<i>Recipientes</i> .....	44
4.1.6.4.	<i>Repostería y Pastelería</i> .....	45
4.1.6.5.	<i>Utensilios</i> .....	46
4.1.6.6.	<i>Utensilios con filo cortante</i> .....	47
4.1.6.7.	<i>Tablas de corte</i> .....	48
4.1.6.8.	<i>Sartenes</i> .....	49
4.1.7.	Estandarización del trabajo- Hojas de instrucción .....	50
4.1.7.1.	<i>Equipos Eléctricos</i> .....	50
4.1.7.2.	<i>Ollas</i> .....	51
4.1.7.3.	<i>Recipientes</i> .....	52
4.1.7.4.	<i>Repostería y Pastelería</i> .....	53
4.1.7.5.	<i>Utensilios</i> .....	54
4.1.7.6.	<i>Utensilios con Filo</i> .....	55
4.1.7.7.	<i>Tablas de corte</i> .....	56
4.1.7.8.	<i>Sartenes</i> .....	57
5.	CONCLUSIONES .....	58
6.	RECOMENDACIONES .....	59
7.	BIBLIOGRAFIA.....	60

## Índice de Gráficos

Gráfico No. 1: PROCEDIMIENTOS .....	5
Gráfico No. 2: INSTRUCCIONES DE TRABAJO .....	6
Gráfico No. 3: ZONIFICACION .....	12
Gráfico No. 4: INFRAESTRUCTURA Y DISEÑO DE LA COCINA.....	13
Gráfico No. 5: INFRAESTRUCTURA Y DISEÑO DE LA COCINA.....	14
Gráfico No. 6: APPCC PARA DETERMINAR LOS PUNTOS CRITICOS DE CONTROL - EJEMPLO .....	25
Gráfico No. 7: HOJAS DE TRABAJO ESTANDARIZADO - EJEMPLO .....	30



## Índice de Tablas

Tabla No. 1: TEMPERATURA DE CUARTOS FRÍOS .....	9
Tabla No. 2: TERMINOLOGIA.....	29
Tabla No. 3: DIVISION Y DESCRIPCION DE LA BATERIA .....	37
Tabla No. 4: APLICACIÓN DEL PLAN APPCC PARA EQUIPOS ELECTICOS ....	42
Tabla No. 5: <i>APLICACIÓN DEL PLAN APPCC DE OLLAS</i> .....	43
Tabla No. 6: <i>APLICACIÓN DEL PLAN APPCC DE RECIPIENTES</i> .....	44
Tabla No. 7: APLICACIÓN DEL PLAN APPCC DE REPOSTERIA Y PASTELERIA .....	45
Tabla No. 8: APLICACIÓN DEL PLAN APPCC PARA UTENSILIOS.....	46
Tabla No. 9: APLICACIÓN DEL PLAN APPCC PARA UTENSILIOS CON FILO CORTANTE.....	47
Tabla No. 10: APLICACIÓN DEL PLAN APPCC PARA TABLAS DE CORTE ....	48
Tabla No. 11: APLICACIÓN DEL PLAN APPCC PARA SARTENES.....	49
Tabla No. 12: ESTANDARIZACION DE EQUIPOS ELECTRICOS .....	50
Tabla No. 13: ESTANDARIZACION DE OLLAS .....	51
Tabla No. 14: ESTANDARIZACION DE RECIPIENTES.....	52
Tabla No. 15: ESTANDARIZACION DE REPOSTERÍA Y PASTELERIA.....	53
Tabla No. 16: ESTANDARIZACION DE UTENSILIOS.....	54
Tabla No. 17: ESTANDARIZACION DE UTENSILIOS CON FILO .....	55
Tabla No. 18: ESTANDARIZACION DE TABLAS DE CORTE .....	56
Tabla No. 19: ESTANDARIZACION DE SARTENES .....	57

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El Manual de Operaciones de la Batería de Cocina para el Laboratorio de Servicios brinda propuestas para potencializar el tiempo, recursos físicos y humanos a través de operaciones y procedimientos vinculados a las actividades y prácticas que se desempeñarán diariamente.

El objetivo del manual es la correcta ejecución de la teoría a la práctica tanto para el estudiante de la UTC como para el externo, ya que la calidad es un aspecto que debe ser cuidado. Se debe supervisar que las actividades diarias se realicen de tal manera que favorezcan al desempeño de todos los entes incluidos en este macroproyecto, la organización en general y la enseñanza al usuario, ya que es él quien demostrará sus conocimientos que recibió de acuerdo con sus expectativas.

Otro de los objetivos que se busca alcanzar con el manual de operaciones, es establecer estándares que permitan a los estudiantes realizar tareas basándose en técnicas gastronómicas que se enriquecerán con las habilidades propias de cada individuo y así se pueda lograr la eficiencia operativa y la eficacia hacia los clientes

La elaboración de este manual se basó en los requisitos que solicita la CEASSES para la implementación y operación de laboratorios de educación superior, la APPCC para elaboración de alimentos con la definición de puntos críticos de control y las medidas para eliminarlos o reducirlos a condiciones aceptables, y la metodología de trabajo estandarizado de General Motors que nos dicta las pautas para conseguir un trabajo repetitivo manteniendo los estándares de calidad requeridos.

## **ABSTRACT**

The Operations Kitchenware Manual for Laboratory of Services offers proposals to potentiate the time, physical and human resources through operations and procedures relating to the activities and practices that will perform daily.

The purpose of the manual is the correct implementation of the theory into practice for both the UTC student and for external people, because quality is the aspect that should be taken care. The daily activities shall be supervised in order to improve the performance of all entities included in this macro-project. The overall organization and teaching the user, since he is who will demonstrate knowledge received in accordance with their expectations.

Another objective being seeking with this operating manual is to establish standards that allow students to perform tasks based on culinary techniques that will enhance the skills of each individual and thus can achieve operational efficiency and effectiveness to customers.

The development of this manual was based on the requirements CEASSES requesting for the implementation and operation for college education laboratories. The HACCP for food processing with the definition of critical control points and measures to eliminate or reduce them to acceptable conditions. And standardized working methods which General Motors gives to us in order to provide guidelines for repetitive work, keeping required quality standards.

AVAL

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Todas las instituciones de educación superior deben mantener altos estándares en sus ámbitos de gestión, donde se incluyen los temas académicos y prácticos. El uso de laboratorios para consolidar los conocimientos teóricos debe estar sustentada en buenas prácticas y alta calidad de la enseñanza.

Existe una competencia muy alta en el mercado laboral, demandando mano de obra calificada con buenos conocimientos y buenas bases para afrontar los desafíos de la vida profesional. Es obligación de la universidad formar profesionales con las competencias necesarias para competir en igualdad de condiciones.

La implementación del laboratorio de Servicios en el CEYPSA además de beneficiar a la comunidad universitaria, ha generado necesidades adicionales que no estaban previstas en un inicio. Como se va a manejar el laboratorio? Cómo van los estudiantes a proceder en su uso? Como se va a mantener en buenas condiciones, son algunas de las inquietudes.

## **OBJETIVO GENERAL**

- Elaborar un manual de operaciones de la batería de cocina del laboratorio de Servicios de la Carrera de Ingeniería en Ecoturismo, para establecer un buen manejo de los equipos, utensilios y demás implementos, a través de procedimientos, instructivos, reglas y normas basadas en buenas prácticas de trabajo

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar una investigación bibliográfica que permita obtener la información, bases y fundamentos para el manejo correcto de la Batería de Cocina del Laboratorio de Servicios.
- Elaborar una metodología detallada para recopilar fundamentos de los fabricantes, expertos y recomendaciones que permitan adaptar la información a la realidad del objeto de estudio de esta Tesis, que es el manual de operaciones de la batería de cocina del laboratorio de gastronomía y coctelería.
- Diseñar un Manual de Operaciones de Batería de Cocina del Laboratorio de Servicios en el CEYPSA dirigido a los estudiantes de la Carrera de Ecoturismo de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

## JUSTIFICACIÓN

Disponer de un manual de operaciones para las nuevas instalaciones del laboratorio de Servicios del CEYPSA, permitirá complementar la formación impartida a los estudiantes de la Carrera de Ecoturismo con buenas prácticas en la operación de los equipos y demás implementos de la nueva infraestructura, que agregará valor para su futura vida profesional en un sector en pleno crecimiento como es el turístico. Según el Ministerio de Turismo, 100.000 personas trabajan actualmente en el sector turístico, que ha tenido un notable crecimiento con respecto a las 36.000 personas que laboraban en el sector en 2006. Se señala adicionalmente que es un sector con un notable crecimiento en cuanto a emprendimientos turísticos ya que en el 2006 funcionaban 8.000 y en 2012, 19.800 emprendimientos (Ministerio de Turismo, 2013).

Según el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) en su página web, luego del cierre de las universidades de categoría E, entre universidades y escuelas politécnicas, ahora quedan 53 en el sistema, donde la Universidad Técnica de Cotopaxi permanece en la categoría C, (CEAACES, 2013).

La implementación de la Batería de Cocina, su adecuado manejo y, el mantenimiento apropiado de los instrumentos gastronómicos, favorecerá una perennidad y persistencia de los equipos y utensilios con la finalidad de obtener un material educativo e instructivo de gran importancia para los alumnos.

# 1 INTRODUCCIÓN

A nivel mundial y nacional la elaboración de manuales para la operacionalización de un laboratorio de servicios es de vital importancia, dado que es una guía de información rápida y fácil para que estudiantes ya sean interno o externos y docentes realicen prácticas y trabajos de carácter técnico.

El Manual de Operaciones de la Batería de Cocina para el Laboratorio de Servicios ayudará a proponer facilidades para administrar bien los recursos humanos y físicos fomentando así diariamente los conocimientos y habilidades.

El propósito del manual es acoplar la teoría y la práctica mediante acciones técnicamente definidas y evaluadas con capacidad de generar soluciones y orientar el crecimiento académico, favoreciendo las operaciones y guiándolas hacia un proceso de aprendizaje de calidad.

Los estudiantes deben tener una visión general de sus conocimientos, y en pleno siglo XXI es coherente que no nos estanquemos en una metodología monótona de aprendizaje, ya que en nuestra carrera es fundamental demostrar nuestras habilidades en la práctica.

Es por esto, que el objetivo primordial es estandarizar las operaciones que permiten ejecutar las tareas guiándose en el mantenimiento de la batería de cocina. A continuación les invitamos a leer detalladamente la propuesta:



## **2 CAPITULO I**

### **2.1. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1.1 ¿Qué es manual?**

Se entiende como un manual, al instrumento administrativo que describe de forma explícita, ordenada y sistemática, la información requerida sobre procesos para poder ejecutar las tareas descritas en el mismo. Generalmente contiene los objetivos, políticas, atribuciones, la organización de la empresa/departamento/área funcional y, los procedimientos o instrucciones de trabajo. También suele incluirse en los manuales, las referencias necesarias como son normas o estándares nacionales o internacionales relacionadas con las tareas a ejecutar.

Según Gómez Ceja, Guillermo (1980), “Un manual es el conjunto de documentos que inicia desde los objetivos fijados y las políticas de la empresa, que señalan la secuencia lógica y cronológica de una serie de actividades para conformar un proceso determinado, indicando quien los hace y la justificación de las actividades que se les otorga, concluyendo en una guía para el personal.”

Los manuales logran solucionar inconvenientes leves, hasta problemas complicados y que pueden poner en peligro a la empresa como son la carencia de personal, errores en la utilización de materiales e infraestructura en las diferentes áreas de trabajo, así como la mala administración y deficiencia en el desempeño del personal.

Respondiendo la pregunta, ¿para qué sirven los manuales?, según el Manual de procedimientos de Tonny Romas, (Tonny Romas, Enero 2002, Pág 22) “Los manuales fueron creados para facilitar el proceso de las actividades diarias y son la mejor manera de

transmitir tecnología, apoyar la capacitación y sirven para mantener homogeneidad en las operaciones de los diferentes establecimientos”. Ejemplos de las aplicaciones de Manuales tenemos: Preapertura, Operaciones, Administración, Recursos humanos, Empleados, Seguridad y primeros auxilios, Mercadotecnia, Promoción y publicidad, entre otros.

Los manuales son documentos dinámicos, que se van actualizando constantemente, y en los que las incógnitas son analizadas de forma global y tienen el fin de enseñar técnicas simples de operaciones, sus formatos pueden cambiar debido a las revisiones diarias y eventuales, actualizando así su temática.

### **2.1.1.1. Tipos de manuales**

En general se pueden clasificar a los manuales en dos grandes grupos:

- Manuales centrales de aplicación universal, en los que se incluyen las normas y procedimientos generales y específicos, como pueden ser compras, uso de infraestructura, mantenimiento, o normas de comportamiento, o políticas de una empresa o institución.
- Manuales aplicables a un departamento o división específico, en el que se trata sobre procedimientos internos o técnicos.
- Desde un punto de vista más académico, en la que tenemos los manuales elementales que pueden servir para orientar y, otros más avanzados que sirven de base para decisiones administrativas o técnicas.

Otra clasificación de los manuales la podemos observar en el Manual de procedimientos de Tonny Romas:(Tonny Romas, Enero 2002, Pág 23)

- Por su alcance

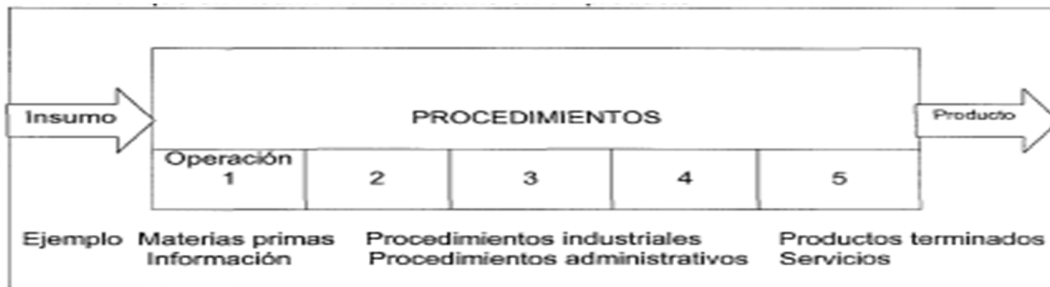
- Generales o de aplicación universal
- Departamentales o de aplicación específica
- De puestos o de aplicación individual
  
- Por su contenido
  - De historia de la empresa
  - De organización
  - De políticas
  - De procedimientos
  - De contenido múltiple
  
- Por su función específica o área de actividad
  - De personal
  - De ventas
  - De producción o ingeniería
  - De finanzas
  - Generales, que se encarguen de dos o más funciones.

## **2.2. Procedimientos**

De acuerdo a la norma ISO 9000: 2005 - Sistemas de gestión de la calidad —Fundamentos y vocabulario: “Procedimiento es la forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso. Tomando en cuenta que los procedimientos pueden estar documentados o no”.

Constituyen una herramienta técnica fundamental que administra la información, identificado las actividades, el tiempo adecuado a utilizarse y como desarrollar las operaciones vinculadas entre sí. Todo procedimiento adjunta los métodos y el tiempo de ejecución de las operaciones para conformar una organización de funciones.

## Gráfico N° 1 PROCEDIMIENTOS



Fuente: Manual de procedimientos en Fast Food: Tony Roma's

Elaborado por: Gabriela Chavez y Erika Casa

Debido al sinnúmero de procedimientos que existen, estos se clasifican generalmente según la intervención del recurso humano o no, por su continuidad, y según su naturaleza.

Teniendo así:

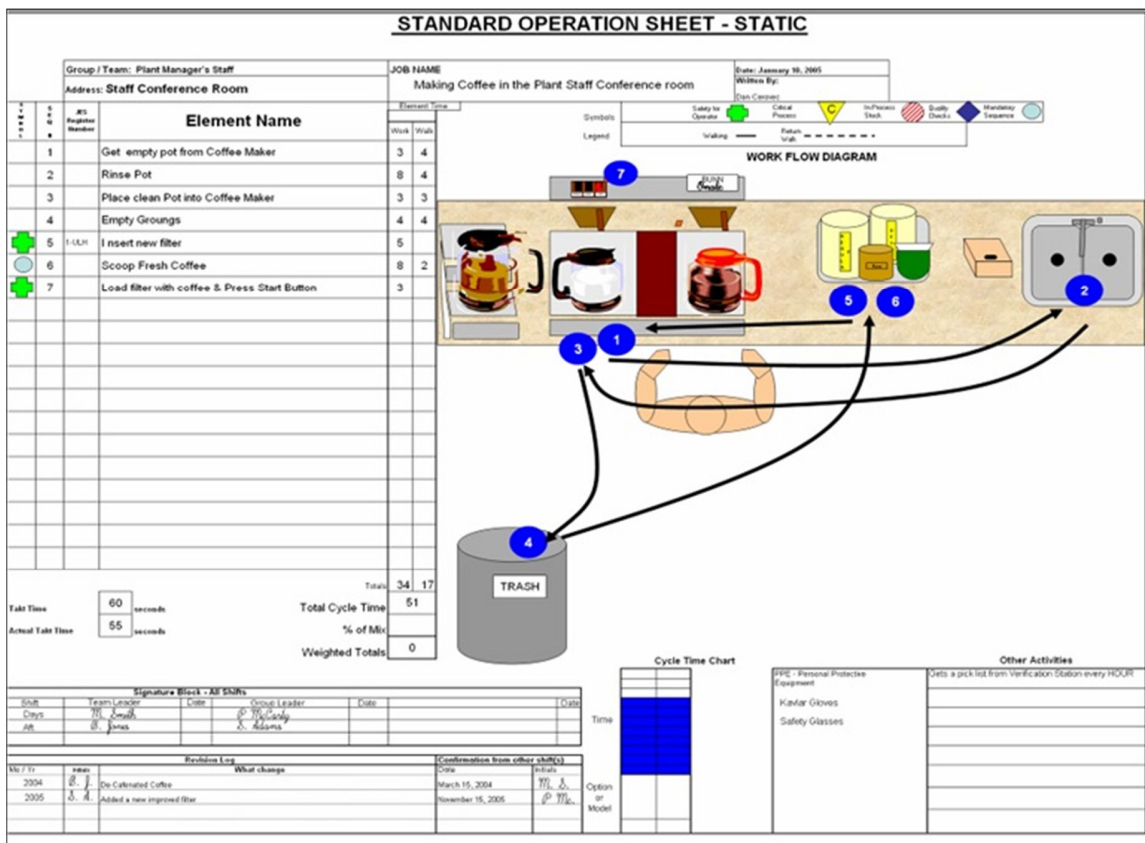
- Por el grado de intervención del factor humano:
  - ✓ Manual
  - ✓ Mecánica o semiautomática
  - ✓ Automática
  
- Por su continuidad
  - ✓ Continua
  - ✓ En serie
  - ✓ Intermitente
  
- Por su naturaleza
  - ✓ Industrial
  - ✓ De servicios

Los servicios por su gran diversidad son considerables y no pueden ser inventariados, sus procedimientos varían según la necesidad, organización y formación administrativa.

### 2.3. Instrucciones de trabajo

Son documentos amigables que proveen información detallada sobre la manera específica de realizar un trabajo para asegurar la ejecución exitosa del mismo.

Gráfico N° 2  
INSTRUCCIONES DE TRABAJO



Fuente: QSB – GM

Elaborado por: General Motors

## **2.4. DEFINICIÓN DE ÁREA DE COCINA**

Según la real academia de la lengua, el término cocina hace referencia al lugar donde se preparan, elaboran platos o especialidades culinarias, el área de cocina debe reunir las condiciones necesarias para el óptimo desarrollo de las funciones a realizar, así son: una higiene sanitaria, una distribución lógica y racional con la finalidad de obtener desplazamientos cortos y el mínimo esfuerzo para el alcance de los materiales y equipos necesarios.

### **2.4.1. Diseño y distribución de las zonas**

Para la producción y servicios de alimentos se necesita los recursos necesarios, el diseño preciso, el equipo abastecido, los utensilios y todas las actividades que estén vinculadas. Una vez determinadas las actividades, la cantidad y calidad de platillos se prosigue a establecer el espacio adecuado para la instalación del equipo y la ejecución continua del proceso de producción.

El diseño es la forma, tamaño, estilo y decoración de la zona de la cocina destinada al proceso de elaboración y transformación de alimentos, así como a las subzonas del mismo. (G. de Flores, M. Gonzales, M. Torre, 2004, pág 315)

La distribución se refiere a los arreglos y movilizaciones para ubicar las áreas ligadas entre sí, por esta razón el espacio de las mismas se determina por el número de empleados, el equipo necesario y el trabajo en el área.

Los principios básicos para el diseño y la distribución de la cocina son el proveer interminablemente los insumos, conformar las áreas en una sola planta, definir y reducir espacios muy amplios que demoren o atrasen la operación.

## **2.4.2. Zonificación**

Se define a la cocina como el espacio del complejo restaurante destinado a la preparación de los platillos y comidas mediante la transformación de los diversos ingredientes alimenticios. Basándonos en este concepto, establecemos que la Zona equivale a cada uno de los espacios destinados a efectuar distintas actividades habituales de la cocina. Poniendo como prioridad la higiene que se debe mantener en este tipo de instalaciones, tenemos que las zonas pueden ser:

### ***2.4.2.1. Zona de recepción de materias primas.***

Área designada para la recepción e inspección de las materias primas e insumos que se van a utilizar en la preparación de los alimentos. Generalmente consta de las siguientes instalaciones:

- Retiro del material de empaque.
- Desbroce y limpieza previa de hortalizas y frutas.
- Dependiendo del tamaño de la Cocina, una oficina para el responsable de la recepción.

### ***2.4.2.2. Zona de almacenamiento y mantenimiento de alimentos.***

Zona designada para almacenar las materias primas que ya fueron previamente ingresadas, y de los alimentos semielaborados y elaborados procedentes de la zona de preparación climatizada, o de la zona de cocción tras su enfriamiento. Esta zona está compuesta por tres instalaciones que se diferencian por la temperatura de almacenamiento: las que están a temperatura ambiente, las refrigeradas y las de congelamiento. Adicional a estas funciones, esta zona también puede utilizarse para almacenar provisionalmente un stock de mantelería, vajillas y bebidas.

### **2.4.2.3. Zona de descongelación**

Área designada para realizar el descongelamiento de los alimentos sin descontaminar. Es necesario señalar que los alimentos descontaminados, se deben descongelar individualmente respecto de los alimentos sin descontaminar, con el objetivo de evitar una contaminación cruzada.

### **2.4.2.4. Zona de preparación climatizada (cuartos fríos)**

Los cuartos fríos son lugares determinados generalmente para la manipulación de productos frescos y productos no elaborados. Son también utilizados como lugares de recepción de materias primas que posteriormente serán almacenadas en otras áreas frigoríficas.

En cocinas grandes existen cuartos fríos para cada tipo de alimento, como son: carnes, pescados, verduras, cuarto frío para decoración de platos, cuarto frío de pastelería y cuarto frío para producción. Las temperaturas de cuartos fríos están definidas según su propósito como se puede ver en la tabla siguiente:

**Tabla N° 1**  
**TEMPERATURA DE CUARTOS FRÍOS**

<b>Condición</b>	<b>Temperatura</b>
Confort	De +21C a +27C
Conservador	De 0C a +15C
Congelador	De -30C a 0C

Fuente: Manual de cuartos fríos Insulpanel, [www.fanosa.com](http://www.fanosa.com)

Elaborado por: Gabriela Chávez y Erika Casa



El Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos APPCC, obliga a hacer controles de y monitorear la temperatura de recepción de mercancías y lugar donde se reciben, así como tener lugares diferenciados en la cocina para evitar lo que se conoce por contaminación cruzada.

#### ***2.4.2.5. Zona de cocción***

Está área esta designada para realizar las siguientes operaciones:

- Operaciones de Cocción en sí mismas.
- Operaciones de preparación de alimentos calientes, ya sean semielaborados o comidas.
- Operaciones de preparación de alimentos que puedan mantenerse a temperatura ambiente, y que ocasionalmente también se pueden realizar en el cuarto frío.
- Operaciones de corta duración de preparación de alimentos.
- Fermentación de masas para panadería.
- Operaciones de mantenimiento en caliente.

#### ***2.4.2.6. Zona de oficina de camareros***

Área destinada a realizar tareas auxiliares que aportan a la servucción de la cocina. Aquí se desarrollan actividades como almacenar bebidas, preparación de los alimentos para comidas ligeras o snacks, o también puede utilizarse para el almacenamiento de cristalería y vajillas.

#### ***2.4.2.7. Zona de pase***

Área de transición de los platillos que serán servidos en el comedor y los que retornan al lavabo para la limpieza. Es el punto de unión entre la cocina y el comedor.

#### ***2.4.2.8. Zona de lavado y almacenamiento de vajilla y plonge***

Zona destinada al lavado y almacenamiento de la vajilla, batería y los diversos utensilios que se utilizan en la cocina. Por tradición esta ha sido una actividad esencialmente artesanal, pero debido a los adelantos tecnológicos se han ido implementando diversos equipos electromecánicos que han mejorado sustancialmente el tema higiénico.

#### ***2.4.2.9. Zona de almacenamiento de contenedores de residuos sólidos (cuarto de basuras)***

Esta área se ubica los contenedores de la basura y toda la basura proveniente de la cocina para la limpieza de los mismos. Aquí se almacenan los restos o desperdicios integrados.

#### ***2.4.2.10. Zona de almacenamiento de productos y útiles de limpieza***

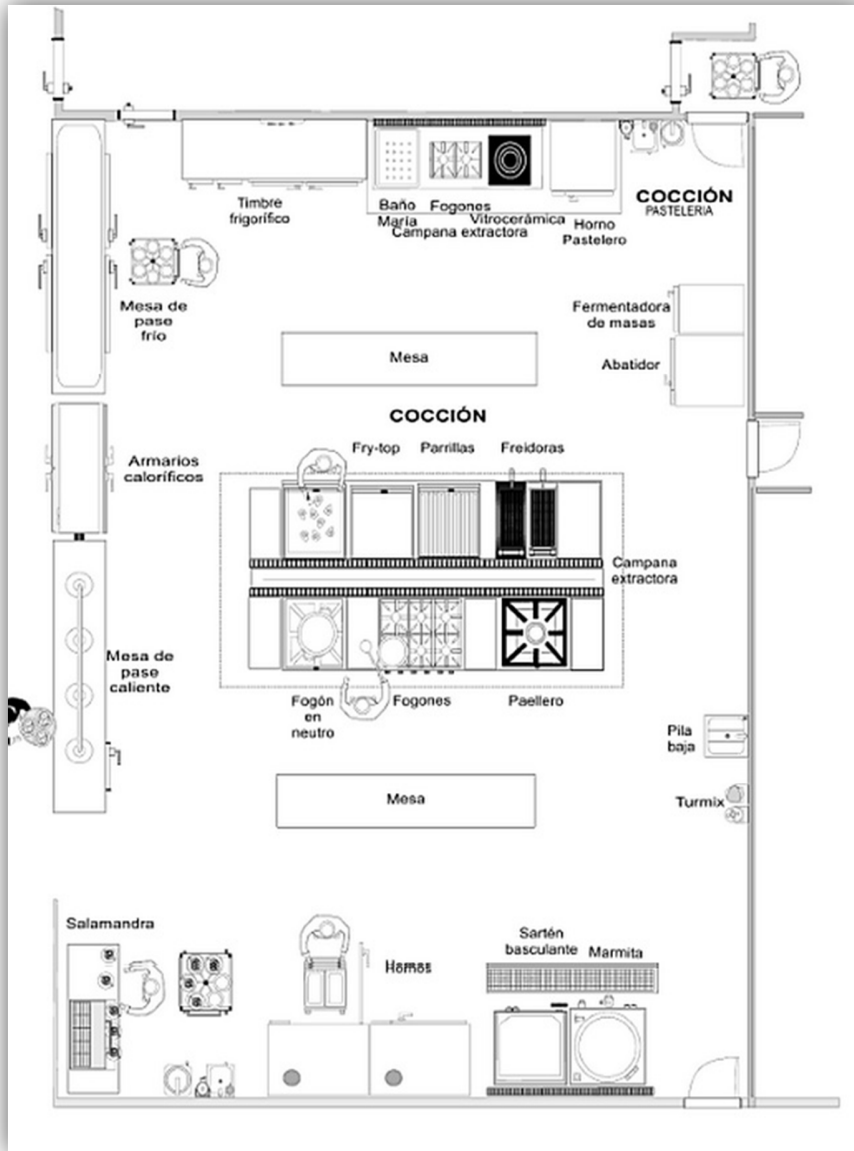
En esta zona se organiza el proceso de la limpieza, conteniendo los materiales necesarios, su abastecimiento y su lavado. Tiene dos objetivos:

- Control de plagas
- Uso de químicos para el mantenimiento

#### ***2.4.2.11. Zona de aseos y vestuarios.***

Area donde se guarda la vestimenta del personal para la atención al cliente.

**Gráfico N° 3**  
**ZONIFICACION**



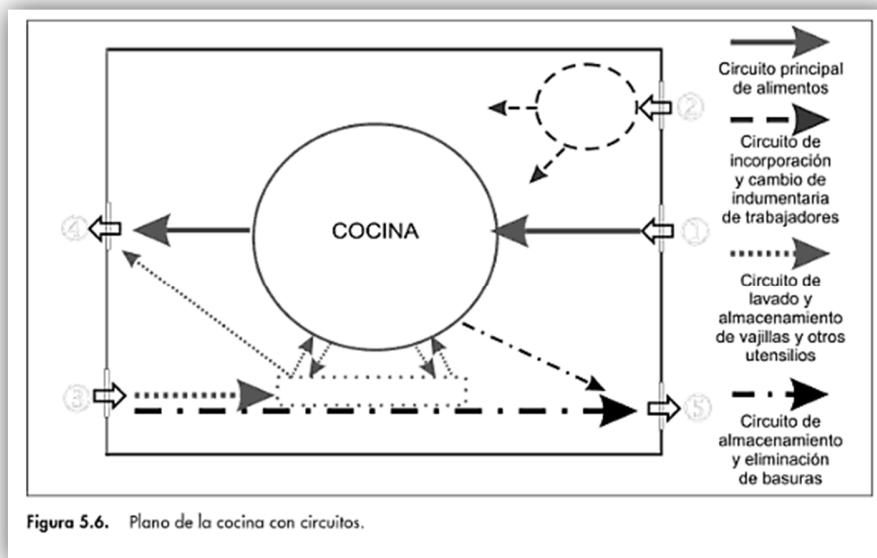
Fuente: L. Montes e I. Lloret, 2009  
Elaborado por: L. Montes e I. Lloret

## 2.5. INFRAESTRUCTURA Y DISEÑO DE LA COCINA

Una cocina bien organizada y con una distribución apropiada, brinda las condiciones necesarias para que las actividades se cumplan de una manera eficaz y eficiente. Los aspectos más importantes que se deben desarrollar y mantener en el área de la cocina son: la seguridad, higiene y limpieza, organización, buen manejo de los recursos y un ambiente de trabajo adecuado. Así es que debemos poner mucho cuidado en tener buenas prácticas de trabajo, áreas con buena ventilación, temperatura adecuada, amplitud en los puestos de trabajo, equipamiento necesario, y un buen mantenimiento entre otros aspectos a considerar.

Gráfico N° 4

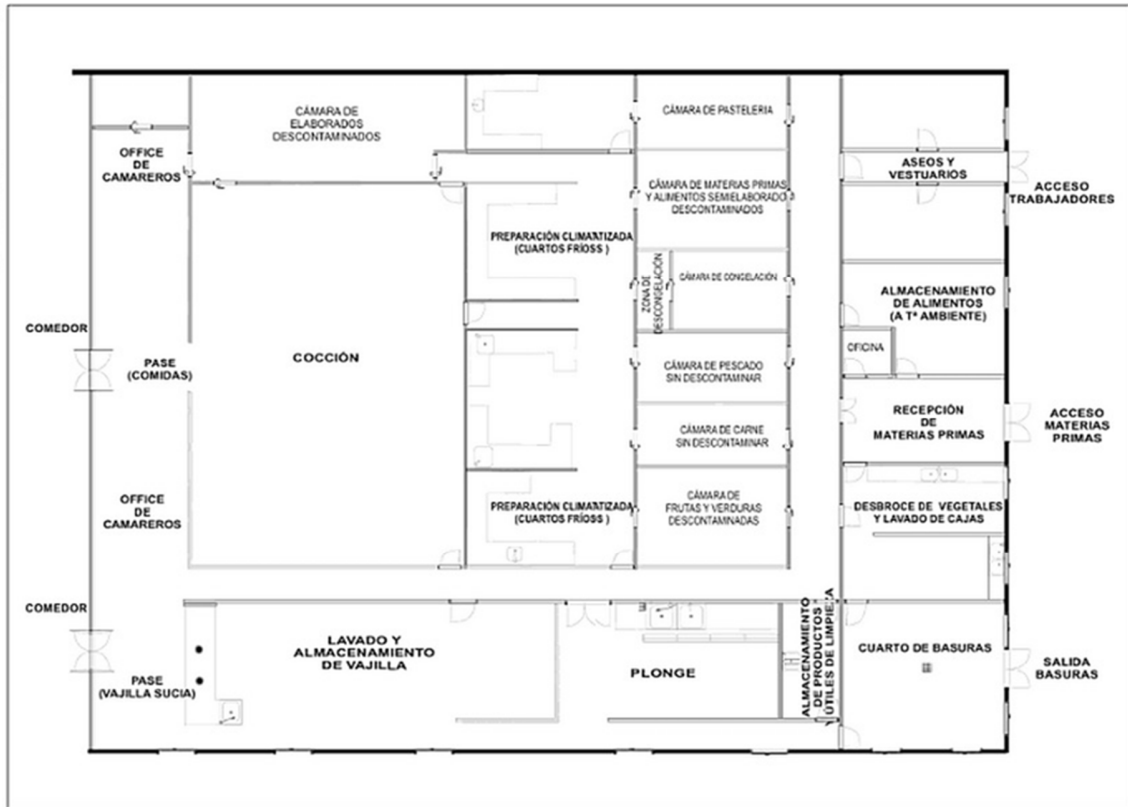
### INFRAESTRUCTURA Y DISEÑO DE LA COCINA



Fuente: L. Montes e I. Lloret, 2009

Elaborado por: Montes y Lloret

**Gráfico N° 5**  
**INFRAESTRUCTURA Y DISEÑO DE LA COCINA**



Fuente: L. Montes e I. Lloret, 2009

Elaborado por: Montes y Loret

## 2.6. EQUIPAMIENTO

Para un buen funcionamiento de unas instalaciones destinadas a la producción de alimentos es muy importante el diseño y la disposición de las instalaciones y el equipamiento que debe haber en cada una de las dependencias de que conste la instalación. También constituye uno de los pilares básicos que dan como resultado una correcta implantación de unas normas de seguridad e higiene, por ello la circulación de los alimentos por las distintas dependencias debe ser la columna vertebral que guie el diseño de la instalación. (J. L. Armendariz, 2012, pág 22)

Es por esta razón que las instalaciones deben tener los siguientes aspectos para evitar pérdidas de tiempo y evitar contaminaciones:

- ✓ Todas las áreas deben estar delimitadas y correctamente separadas.
- ✓ Tamaño suficiente para el volumen de la producción.
- ✓ Anchura exacta para la buena circulación.
- ✓ Marcha adelante: generar un sistema para un circuito.
- ✓ Ventilación para mantener una temperatura ideal.
- ✓ Iluminación natural y artificial
- ✓ Tomas de agua y desagües suficientes
- ✓ Equipamiento listo y abastecido

El equipo de cocina consta de tres partes fundamentales: el almacenamiento y preparación, la línea caliente y la estación fría.

El almacenamiento debe tener los siguientes equipos:

- ✓ Refrigeradoras
- ✓ Congeladores
- ✓ Alacenas
- ✓ Mesas y lavaplatos

La línea caliente está conformada por:

- ✓ Estufa
- ✓ Horno
- ✓ Parrillas
- ✓ Freidoras
- ✓ Sistema de evacuación de aire o campana
- ✓ Mostrador a vapor

Y la estancia fría consta de

- ✓ Un área de refrigeración y congelación

- ✓ Barra de ensaladas y comidas frías.

Generalmente todo el equipo que presta servicios directos debe estar estratégicamente ubicado para que la circulación del personal este de acuerdo al flujo de alimentos, platos sucios y desperdicios de las mesas. El objetivo es tener a todos los subprocesos participantes en circulación libre de obstáculos.

Al elegir el equipo de cocina apropiado debe tomarse en cuenta el límite del presupuesto, las normas sanitarias y decisiones que faciliten los procedimientos

El espacio físico donde se ejercía la cocina ha ido evolucionando para irse adaptando a la tecnología moderna y necesidades educativas, nutricionales y gastronómicas. La elaboración de los platillos requiere ahora más detalles, más organización, profesionales en cada área para obtener una calidad en la preparación.

## **2.7. ¿QUÉ ES UN LABORATORIO DE SERVICIOS?**

FRAZIER, 1978.- Este lugar debe ser dotado de los medios necesarios para realizar experimentos, prácticas y trabajos de carácter técnico; está equipado con instrumentos de medida o equipos con que se realizan prácticas diversas. También puede ser un aula o dependencia de cualquier centro docente. El trabajo práctico en el laboratorio proporciona al alumno el descubrimiento personal.

Las actividades de laboratorio van a promover las experiencias adquiridas en el aprendizaje, solo será a partir de ella: van a permitir comprender los conceptos más fáciles. Además son actividades, que suelen ser atractivas para el alumno, conseguimos así captar su interés. Las actividades de laboratorio, igualmente, van a favorecer el aprendizaje cooperativo, fomentando los lazos de compañerismo entre los alumnos y alumnas: punto esencial que los prepara para el futuro y ayuda a sus relaciones sociales. (FRAZIER, 1978 "Laboratorios como guías", Argentina. 34p.)

### **2.7.1. Implementación de un Laboratorio**

Hernán Thomas Ph. D. en Política Científica y Tecnológica en una conferencia sobre Nuevos Enfoques de Políticas de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes en América Latina manifiesta que se debe eliminar la falsa concepción de que los pobres no saben usar la tecnología, "la tecnología es social, creamos cosas para sobrevivir", enfatizó en la plurinacionalidad y diversidad tecno-productiva que existe en el Ecuador y destacó el trabajo que la SENESCYT realiza por garantizar que en el desarrollo de estas capacidades estén incluidos todos los usuarios.

La implementación de un laboratorio abre la posibilidad a los alumnos de desarrollar y practicar. El laboratorio debe proveer espacios para la planeación de clases, preparación de investigaciones y almacenamiento seguro de todos los insumos, así como espacio para actividades de los estudiantes y demostraciones. Adicionalmente, el laboratorio debe hacer énfasis en un uso flexible del espacio y estar amoblado para soportar la integración de las experiencias de laboratorio con otras formas de construcción del conocimiento, y con otras áreas de éste.

Estas en un aula donde se afirma nuestros conocimientos teóricos. Es decir vamos a poner en práctica, lo que adquirimos en la teoría. El Laboratorio tiene que llevar ciertas características en cuanto su ubicación y la forma de las instalaciones.

Una buena batería de cocina es una de las mejores inversiones que puedes hacer, pero si no puedes comprarlo todo de golpe, hay que seleccionar unas cuantas piezas y para ir completando la batería poco a poco según el proceso de aprendizaje.



## **2.8. SERVICIO**

Es la actividad económica agrupada como terciaria, que consiste en la prestación de un bien intangible. Comprende la administración, el comercio, transporte, telecomunicaciones, hotelería, gastronomía.

### **2.8.1. Técnicas de servicio**

Es el conjunto de procedimientos que se aplican para atender y satisfacer las necesidades propias y lógicas de los clientes referidas a comidas y bebidas. Es todo lo que se refiere a distribución de alimentos, no todas las técnicas son aplicables a todos los servicios, ni todos los servicios requieren la misma técnica, es decir deberá aplicarse la más adecuada, dependiendo siempre de las características del tipo de servicio.

## **3. CAPITULO II**

### **3.1. METODOLOGÍA**

La metodología a utilizar para la elaboración de este manual se basa en los siguientes puntos principales:

- Los requisitos que deben cumplir las Universidades de acuerdo al Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, CEAACES, y
- Los lineamientos que provee el Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos APPCC, que es un proceso sistemático preventivo para garantizar la inocuidad alimentaria, de forma lógica y objetiva.
- Las pautas que nos menciona acerca del Trabajo estandarizado el QSB de GM, en esta norma la organización en el puesto de trabajo sigue un método sistemático que asegura áreas de trabajo organizadas para la seguridad, calidad, ergonomía y el uso adecuado.

#### **3.1.1. Requisitos que establece el CEAACES**

En el Modelo general para la evaluación de carreras con fines de acreditación editado en el 2011, la CEAACES, en el punto 6.3 Criterio C - Infraestructura y Equipamiento, indica que “Las aulas, oficinas, laboratorios, bibliotecas, TICs y espacios o instalaciones de práctica, deben contar con equipamiento adecuado, deben ser seguros y proveer un ambiente conducente al aprendizaje, facilitando además la interacción entre estudiantes y profesores.”

En la página web de la Ceaaces, en las Guías de Evaluación Entorno Aprendizaje, se menciona como se debe evaluar la Funcionalidad del Laboratorio en el punto B:

### **3.1.1.1. Funcionalidad de los Equipos**

Los equipos e instrumentos son particulares para cada tipo de laboratorio, y para cada uno de ellos se deben evaluar algunas características:

- a) si están operativos (funcionando);
- b) si su funcionamiento es adecuado al manual de operaciones y catálogos;
- c) si están dentro del tiempo de vida útil determinado en el catálogo respectivo;
- d) si tienen un plan de mantenimiento periódico que será verificado con los documentos respectivos; y
- e) si tiene un manual de operaciones para su utilización adecuada.”

Es el objetivo de este manual de operaciones de la Batería de cocina el cumplimiento de todos los puntos descritos, tal y como lo solicita la CEAACES.

## **3.2. APPCC (Análisis de Puntos Críticos de Control) PARA BATERÍAS DE COCINAS**

### **3.2.1. Definiciones Generales**

- a) Contaminación, presencia de materia extraña, sustancias tóxicas o microorganismos, en cantidades que rebasen los límites permisibles establecidos por la Secretaría de Salud o en cantidades tales que representen un riesgo a la salud.

- b) Contaminación cruzada, es la contaminación que se produce por la presencia de materia extraña, sustancias tóxicas o microorganismos procedentes de una etapa, un proceso o un producto diferente.
- c) Corrosión, deterioro que sufre la hoja de lata, los envases o utensilios metálicos, como resultados del diferencial de potencial de intercambio eléctrico producido por el sistema metal-producto-medio ambiente.
- d) Desinfección, la reducción del número de microorganismos presentes, por medio de agentes químicos y/o métodos físicos, a un nivel que no comprometa la inocuidad o la aptitud del alimento, bebida o suplemento alimenticio.
- e) Detergente, mezcla de sustancias de origen sintético, cuya función es abatir la tensión superficial del agua, ejerciendo una acción humectante, emulsificante y dispersante, facilitando la eliminación de mugre y manchas.
- f) Escamochar, acción de eliminar todos los residuos alimenticios de los platos, cubiertos, utensilios y recipientes.
- g) Inocuo, lo que no hace o causa daño a la salud.
- h) Limpieza, acción que tiene por objeto quitar la suciedad.
- i) Lubricantes grado alimenticio, lubricante adecuado para aplicaciones en equipo para procesamiento de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.
- j) Manipulación, acción o modo de regular y dirigir materiales, productos, vehículos, equipo y máquinas durante las operaciones de proceso, con operaciones manuales.

- k) Peligro, agente biológico, químico o físico presente en el alimento, bebida o suplemento alimenticio o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud.
- l) Plaga, a las plantas, hongos y fauna nociva que pueden llegar a convertirse en vectores potenciales de enfermedades infecto-contagiosas o causantes de daños a instalaciones, equipo o productos en las diferentes etapas de producción o elaboración.
- m) Prácticas de Higiene, las medidas necesarias para garantizar la inocuidad de los productos.
- n) Riesgo, la probabilidad de que un factor biológico, químico o físico, cause un daño a la salud del consumidor.
- o) Superficie limpia, aquella que se encuentra de forma visible libre de cualquier sustancia o materia diferente al material intrínseco del que está hecha.

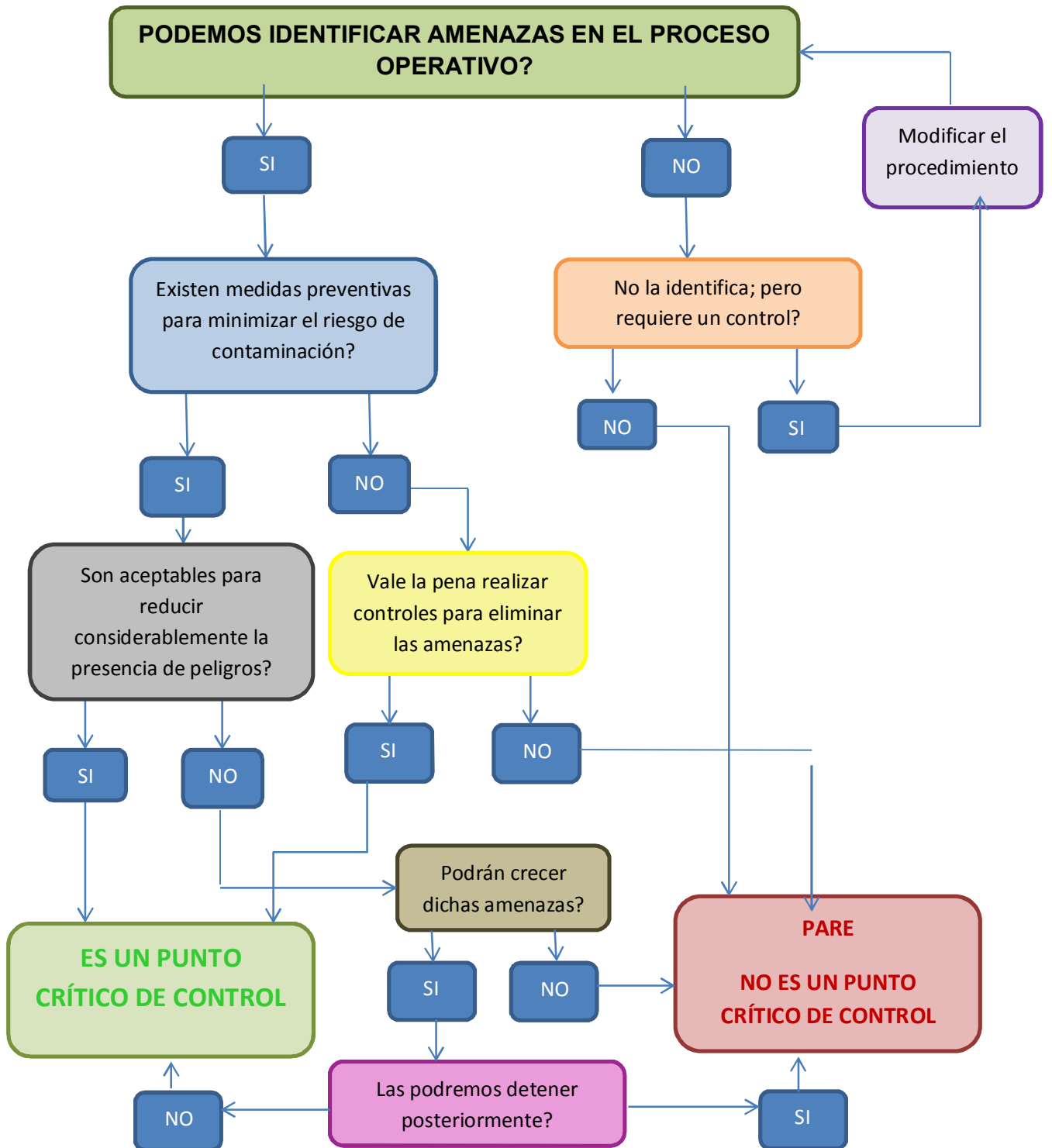
### **3.2.2. Definiciones Específicas**

- a) Plan APPCC.- Es un documento donde se especifica claramente todas las medidas que se deben aplicar para asegurar la inocuidad alimentaria de un determinado producto obtenido de una determinada manera. Por lo que no existe un Plan APPCC general, este es específico para cada producto y para cada línea de producción.
- b) Peligro.- Es todo elemento Físico, Químico o Microbiológico que pueda convertirse en mortal para el consumidor.
- c) Riesgo.- Es la probabilidad que un peligro ocurra. Para ejemplificar estos dos últimos puntos trabajaremos un ejemplo de la vida cotidiana:

Cruzar la calle siempre presenta el PELIGRO de ser atropellados por un automóvil. Si cruzamos en una esquina con semáforo, cuando éste está con la luz verde la probabilidad de ser atropellados se reduce en gran medida, es decir el riesgo es menor. Cuando lo hacemos con la luz roja la probabilidad de ser atropellados es exponencialmente mayor, por lo que el riesgo es mayor. Es decir el peligro siempre ha sido el mismo, lo que varió fue la probabilidad de ocurrencia del mismo, el riesgo.

- d) Punto Crítico de Control (PCC).- Son aquellos puntos del flujograma donde es posible eliminar o disminuir dentro de límites aceptables un Peligro.
- e) Límite Crítico (LC).- Son los valores mínimos o máximos de un parámetro físico, químico o microbiológico que deben ser controlados en un PCC.
- f) Medidas Preventivas (MP).- Son factores físicos, químicos o microbiológicos que pueden ser utilizados para prevenir un peligro. Dentro de estos encontramos por ejemplo pH, temperatura, concentración de sal, etc.
- g) Medidas Correctivas (MC).- Son acciones que se realizan cuando un PCC traspasa los límites críticos (se sale de control) para volverlo a los parámetros preestablecidos.
- h) Operario, Manipulador.- Es cualquier persona que por una u otra razón toma contacto con el producto (incluye intermediarios, distribuidores, acopiadores, etc.).

### 3.2.3. Diagrama de Flujo



Fuente: DRAGONETTI Pedro, (2010). Guía Didáctica HACCP

Elaborado por: Gabriela Chávez y Erika Casa

### 3.2.4. Plan HACCP (Hazard Analysis And Critical Control Points) para determinar los puntos críticos de control

Gráfico N° 6

#### APPCC PARA DETERMINAR LOS PUNTOS CRITICOS DE CONTROL - EJEMPLO

1	2	3	4	5	6	7
Etapa o paso del proceso	Riesgos presentes en esta etapa	El riesgo es significativo? (si/no)	Razones para su decisión en col. 3	Medidas preventivas que pueden aplicarse	Es esta etapa un PCC? (si/no)	# de PCC
Limpieza superficial	Biológicos	SI	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio.	Sanidad en el laboratorio. Uso de detergente y esponja	SI	1
	Químicos	SI	Acumulación de detergente.	Usar agua caliente para el enjuague	SI	1
	Físicos	No	No existen elementos abrasivos			
Secado y almacenamiento	Biológicos	SI	Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas	Verificar limpieza de manteles y cumplir pautas de organización de la batería de cocina.	SI	2
	Químicos	No	No existe contacto con productos químicos			
	Físicos	NO	El material de los recipientes es metálico			

Fuente: Programa de Difusión de Alimentos - Argentina HCCPP Boletín de difusión

Elaborado por: Gabriela Chávez y Erika Casa

Es una matriz de 7 columnas, con los siguientes contenidos:

1. Etapa o paso del proceso.- Aquí se describe las diferentes etapas de las operaciones o procesos que se van a realizar como parte del mantenimiento a la batería de cocina.
2. Riesgos presentes en esta etapa.- Estos están definidos por los riesgos de tipo biológicos, químicos o físicos que pueden estar presentes en las etapas previamente definidas.



3. El riesgo es significativo?.- Como consecuencia del análisis que se ejecute se responderá afirmativamente o negativamente dependiendo.
4. Razones para su decisión en columna 3.- Justificación para la contestación de la pregunta anterior. Se debe exponer las causas más probables para que el riesgo sea válido.
5. Medidas preventivas que pueden aplicarse.- Explicación de las acciones preventivas que se llevaran a cabo para eliminar el riesgo.
6. Es esta etapa un PCC.- Confirmación de que este es un Punto Crítico de Control y que como tal debe ser reportado para tomar las acciones indicadas.
7. # de PCC.- Número secuencial del PCC para el Plan en mención.

### **3.2.5. Mantenimiento y limpieza**

- Los equipos y utensilios deben estar en buenas condiciones de funcionamiento.
- Los recipientes ubicados en las áreas de producción deben de identificarse y ser de material de fácil limpieza.
- Después del mantenimiento o reparación del equipo se debe inspeccionar con el fin de eliminar residuos de los materiales empleados para dicho objetivo. El equipo debe estar limpio y desinfectado previo a su uso en el área de producción.
- Al lubricar los equipos se debe evitar la contaminación de los productos que se procesan.
- Se deben emplear lubricantes grado alimenticio en equipos o partes que estén en contacto directo con el producto, materias primas, envase primario, producto en proceso o producto terminado sin envasar.
- Los agentes de limpieza para los equipos y utensilios deben utilizarse de acuerdo a las instrucciones del fabricante o de los procedimientos internos que garanticen su

efectividad, evitando que entren en contacto directo con materias primas, producto en proceso, producto terminado sin envasar o material de empaque.

- Los agentes de desinfección para los equipos y utensilios deben utilizarse de acuerdo a las instrucciones del fabricante o de los procedimientos internos que garanticen su efectividad.
- La limpieza y desinfección deben satisfacer las necesidades del proceso y del producto de que se trate.
- El equipo y los utensilios deben limpiarse de acuerdo con las necesidades específicas del proceso y del producto que se trate.

### **3.2.6. Capacitación**

Todo el personal que opere en las áreas de producción o elaboración debe capacitarse en las buenas prácticas de higiene, por lo menos una vez al año.

La capacitación debe incluir:

- a) Higiene personal, uso correcto de la indumentaria de trabajo y lavado de las manos;
- b) La naturaleza de los productos, en particular su capacidad para el desarrollo de los microorganismos patógenos o de descomposición;
- c) La forma en que se procesan los alimentos, bebidas o suplementos alimenticios considerando la probabilidad de contaminación;
- d) El grado y tipo de producción o de preparación posterior antes del consumo final;
- e) Las condiciones en las que se deban recibir y almacenar las materias primas, alimentos, bebidas o suplementos alimenticios;
- f) El tiempo que se prevea que transcurrirá antes del consumo;
- g) Repercusión de un producto contaminado en la salud del consumidor.

### **3.3. TRABAJO ESTANDARIZADO**

#### **3.3.1. Organización del Puesto de Trabajo**

La organización en el puesto de trabajo abarca un método sistemático que asegura entre otros aspectos lo siguiente:

- Áreas de trabajo organizadas para la seguridad, calidad, ergonomía y el uso adecuado.
- Solo lo requerido y lo que regularmente es usado en equipos, utensilios y materiales están presentes en el área.
- Las áreas de trabajo son controladas mediante el gerenciamiento visual.
- El “Housekeeping” es definido mediante las instrucciones de trabajo del área.
- Un limpio y brillante puesto de trabajo.

Una buena organización en el puesto de trabajo establece un estándar que conlleva a la Identificación y Eliminación de posibles problemas.

La Organización del puesto de trabajo es aplicable a todo tipo de ambientes (ejemplo Oficinas, salones de conferencia, talleres, celdas de trabajo, salas de reuniones, cocinas, etc.), además la metodología que se utiliza con más éxito para la organización de los puestos de trabajo es la conocida como 5S's (Cinco eses), es una metodología japonesa que es utilizada en las empresas a nivel mundial.

#### **3.3.2. 5 S's (Organización, ordenamiento, limpieza, estandarización y disciplina) en el puesto de trabajo**

##### **3.3.2.1. Terminología de la organización del lugar de trabajo con 5S'S**

A continuación se presenta la especificación de las 5's y cuál es su propósito:

**Tabla N ° 2**  
**TERMINOLOGIA**

<b>Paso</b>	<b>Denominación</b>	<b>Definición</b>	<b>Propósito</b>
1	Organización (Sort)	Determinar el propósito del área de trabajo y remover todos los ítems innecesarios.	Preparar el lugar de trabajo para los siguientes 4 pasos y eliminar los elementos que podrían causar heridas, costos excesivos, o cualquier forma de desperdicio.
2	Ordenar (Straighten)	Identificar la mejor localización para los ítems requeridos en el área de trabajo.	Para eliminar muchas de las formas de desperdicio (como los retrabajos y movimientos innecesarios) y tener los elementos disponibles y rotulados para el usuario.
3	Limpieza (Shine)	Para tomar conciencia y eliminar toda la suciedad no deseada, polvo, manchas, pintura, etiquetas, cintas, etc ...	Para eliminar condiciones inseguras, mejorar la calidad de los productos, mejorar el ambiente de trabajo, identificar y corregir los problemas de los equipos, e iniciar las acciones correctivas para prevenir acumulación futura de materiales no deseados.
4	Estandarización (Standardize)	La estandarización requerida para mantener los pasos de la organización del lugar de trabajo.	Permitir un rápido, fácil y efectivo mantenimiento del proceso de organización del lugar de trabajo.
5	Disciplina (Sustain)	El sistema diseñado para mantener y soportar la mejora continua en la organización del	Asegurar el continuo crecimiento de este proceso

	lugar de trabajo.	
--	-------------------	--

Fuente: QSB de GM.

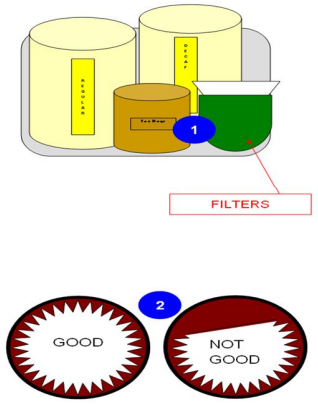
Realizado por: Gabriela Chávez y Erika Casa

### 3.3.3. Hojas de trabajo estandarizado – Instrucciones de trabajo

De acuerdo al QSB( Quality Systems Basics) o Sistema Básico de Calidad de General Motors, son documentos amigables que proveen información detallada sobre los elementos de trabajo para asegurar la ejecución exitosa de las operaciones de los elementos.

Gráfico N° 7

#### HOJAS DE TRABAJO ESTANDARIZADO - EJEMPLO

JOB ELEMENT SHEET				VEH.	PAD	Stn # - Reg #
Element Name: 5 - Insert new filter				GMX-245		1-ULH
Option: <input type="radio"/> Basic: <input checked="" type="radio"/> Symbols: <span style="margin-left: 10px;">Safety for Operator </span> <span style="margin-left: 10px;">Critical Process </span> <span style="margin-left: 10px;">Mandatory Sequence </span>				Written by: Dan Cerovec		
	+	1	Get Filter	Moisten Fingers under tap water and then separate filters from each other	Filters are very thin and will stick together. Moist fingers will help separate them.	
				Do not BLOW on filters to separate them.	Could spread germs	
				Do not LICK fingers to separate filters	Could spread germs	
	◆	2	Align filter with wall of basket.	Make sure the filter is pressing against the edge of the filter basket.	Filter could fold over while the Coffee is brewing, and the Coffee grounds could get into the coffee pot	
Team Leader: <i>M. Smith</i> Group Leader: <i>P. McCarly</i> Date: March-16-05      Date: March-16-05		Station # history:		#1-Upper-LH	#1-Upper-LH	
Shift: <i>B. Jones</i> Date: March-16-05 Shift: <i>J. Doe</i> Date: March-14-05		Work Time history (in seconds):		3	5	
Date of change:      Name:      Signature: <i>M. Smith</i> Date: March-14-05      Date: March-14-05      Description of change: Added aligning of the filter.						

Fuente: QSB de GM.

Elaborado por: QSB de GM

De acuerdo a la norma técnica ISO TS 16949, “la organización debe preparar instrucciones de trabajo documentadas para todos los empleados que tengan responsabilidades en la operación de los procesos que afecten a los requisitos del producto. Estas instrucciones deben estar accesibles para su uso en el puesto de trabajo”.

Las instrucciones de trabajo deben contener los siguientes elementos:

- Un paso principal (Que?), es una acción necesaria que apoya en la culminación exitosa de la operación.
- Los puntos claves describen (Como?), describen como conducir un paso (no todos los pasos requieren puntos claves).

Razones por las cuales se debe realizar este paso. Qué pasa si el punto clave es ignorado?, Porque se hace de esa forma?Cuál es la razón? Cada Punto Clave tiene una razón.

### **3.3.4. Sistema de Gestión ISO 2000:2005.**

El sistema de gestión ISO 22000 es un estándar internacional certificable que establece los requerimientos para cumplir con un eficiente Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria.

Es una herramienta de gestión efectiva que permite mitigar los riesgos de contaminación alimentaria, y además permite una reducción de costes a través de la mejora continua de los procesos.

La Sociedad de Comercio Exterior del Perú (s.f.) establece que la finalidad de la norma es incrementar la satisfacción del cliente mediante un eficaz control de los riesgos para la seguridad alimentaria y un enfoque integral de la cadena de suministros.

#### **3.3.4.1. *Objetivos de la Norma ISO 22000***

Los objetivos más importantes de la norma ISO 22000 son:

1. Demostrar la capacidad de la empresa para controlar los riesgos de la seguridad alimentaria a través del cumplimiento de los requisitos que establece la norma.
2. Identificar y evaluar los requerimientos del cliente para demostrar la conformidad con los requisitos relacionados con el sistema de seguridad alimentaria.
3. Asegurar la protección del consumidor, mejorar la comunicación con los clientes y fortalecer la relación de confianza entre los consumidores y la organización.
4. Incrementar la satisfacción del cliente mediante un eficaz control de los riesgos para la seguridad alimentaria y un enfoque integral de la cadena de suministro.
5. Planificar, diseñar, implementar, operar y mantener actualizado un sistema de gestión de seguridad alimentaria para proporcionar productos finales seguros, confiables e inocuos.
6. Demostrar la conformidad con los requisitos estipulados por la normativa de inocuidad alimentaria y buscar la certificación del Sistema de Gestión de Calidad por una organización externa.

#### **3.3.4.2. *Contenido de la Norma ISO 22000***

La norma ISO 22000 establece 6 elementos importantes:

1. Alcance, el cual establece las medidas de control que deben implantarse en la organización para asegurar que los procesos cumplen con los requisitos de seguridad alimentaria.
2. Normativa de referencia, la cual establece la reglamentación que puede ser empleada para determinar el vocabulario y términos utilizados en la documentación de la norma.

3. Términos y definiciones, los cuales hacen referencia al empleo de 82 definiciones de la Norma ISO9001 con la finalidad de promover el uso de un lenguaje común.
4. Responsabilidad de la dirección, la cual establece el perfil de la organización y el grado de compromiso de la directiva para implementar y mantener el sistema de gestión.
5. Planificación y realización de productos seguros, el cual incorpora el programa HACCP como mecanismos de control que brinden soporte.
6. Validación, verificación y mejora del Sistema de Gestión de la Calidad, el cual establece las supervisiones que se realizarán para monitorear el correcto funcionamiento del sistema de gestión.



## **4. CAPITULO III**

### **4.1. MANUAL DE OPERACIONES DE LA BATERÍA DE COCINA.**

#### **4.1.1. Qué es un manual de operaciones y para qué sirve?**

MORENO 2006, menciona, Un manual es una recopilación en forma de texto, que recoge minuciosa y detalladamente las instrucciones que se deben seguir para realizar una determinada actividad, de una manera sencilla, para que sea fácil de entender, y permita al lector, desarrollar correctamente la actividad propuesta.

Es una guía básica para el funcionamiento correcto de los materiales que están dentro de la batería de la cocina. Siendo esta una fuente de información rápida y fácil a seguir por los alumnos de la carrera. El uso correcto del manual proporcionará a los docentes un excelente método de comunicación para mejorar la enseñanza – aprendizaje.

BENJAMÍN, Enrique 2005, expresa que un manual de operaciones es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa, de dos o más.

#### **4.1.2. Logotipo Estándar del Laboratorio de Servicios**



### **4.1.3. Qué es la batería de cocina?**

Se refiere a todo utensilio móvil usado para la preparación, cocción y conservación de los alimentos.

Se puede dividir en tres grupos atendiendo a su utilización:

- Materiales o utensilios de cocción como marmitas, rondones, sartenes, etc.
- Materiales o utensilios de preparación y conservación como placas, cubetas, etc.
- Pequeños materiales o accesorios como chinos, espumaderas, etc.

Cada utensilio tiene una misión específica por lo que su utilización debe ser la adecuada para evitar cualquier deterioro; de esta manera, no podemos utilizar el hierro negro para la elaboración de salsas blancas ni tampoco una marmita para una fritura.

#### **4.1.3.1. *Materiales de cocción***

Las baterías de cocina se fabrican de muchos materiales.

##### **4.1.3.1.1. *Acero inoxidable***

Es el material favorito para cocinar porque es muy duradero, bonito y puede lavarse en el lavavajillas; no se oxida, no reacciona a los ingredientes ácidos y es un poco antiadherente. Actualmente suele venir con una capa antiadherente. Al ser herramientas que conducen mal el calor, que se calientan más por unas partes que por otras y que tienden a combarse con el tiempo, los fabricantes lo compensan con un núcleo de aluminio en la base para conseguir una distribución del calor más rápida y uniforme. Son más baratas que otros materiales y perfectas para cocineros que estén empezando.

##### **4.1.3.1.2. *Aluminio revestido de acero inoxidable***

El aluminio es un excelente conductor del calor pero reacciona con el ácido de los alimentos y tiende a combarse si se usa sin combinar con otros materiales, por eso se le

añade al interior un revestimiento de acero inoxidable y al exterior aluminio anodizado, resultando en un recipiente con las mejores cualidades de ambos metales. El interior, al ser de acero inoxidable, no se corroe ni reacciona, y la doble capa de aluminio del núcleo y el exterior reparte el calor de forma eficaz y favorece que las piezas se adapten rápidamente a los cambios de temperatura. Requiere pocos más cuidados que las baterías de acero inoxidable y se recomienda lavarlas a mano.

#### **4.1.3.1.3. *Antiadherente***

Aunque hay muchos tipos, suelen ser las mismas que en los recipientes para horno. Los alimentos en ellas se separan con facilidad, no se pegan, se agiliza el lavado, y requieren poca o ninguna grasa para cocinar. Las de buena calidad alternan capas de aluminio y acero inoxidable para regular la distribución del calor, evitando las zonas con distinta temperatura y asegurando un control preciso de la misma, útil cuando hacemos guisos y asados. Muchos fabricantes producen baterías antiadherentes cuyo exterior combina con las líneas del resto de recipientes de cocina, de ahí que puedas obtener un conjunto que parezca igual pero tenga distintas funciones. Es importante tener utensilios especialmente diseñados para utilizarlos en baterías antiadherentes y evitar que se raye la superficie.

### **4.1.4. Listado de Utensilios de la Batería de Cocina**

Para propósitos prácticos se ha dividido a los utensilios de la Batería de cocina en ocho grupos:







- a) Equipos eléctricos.
- b) Ollas
- c) Recipientes
- d) Repostería y pastelería
- e) Utensilios
- f) Utensilios con filo cortante
- g) Tablas de corte
- h) Sartenes


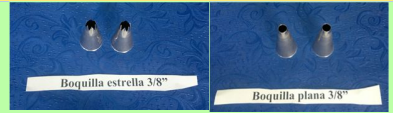



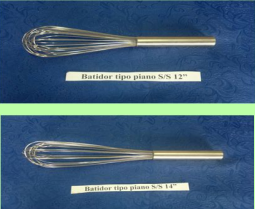
### 4.1.5. Descripción de los Utensilios de la Bateria de Cocina por grupos

Tabla N° 3





#### DIVISION Y DESCRIPCION DE LA BATERIA


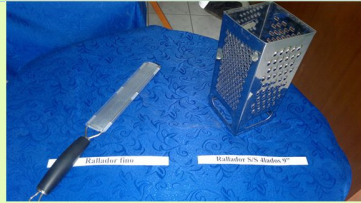
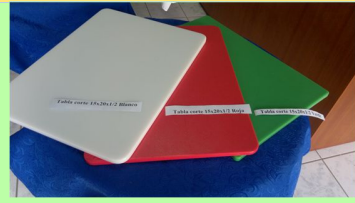
BATERIA DE COCINA			
Equipos eléctricos			
Nombre	Cant	Gráfico	Descripción
Balanza doméstica	1		Instrumento que sirve y se utiliza para medir o pesar aquellos materiales y sustancias que se van a cocinar según las recetas que se sigan para de esta manera evitar cantidades exageradas o faltantes.
Balanza electrónica	1		Esta balanza lleva incorporada una máquina calculadora y se caracteriza principalmente por contar con medios, tal como lo dice su nombre, electrónicos para medir y transmitir los datos sobre el peso de un objeto. No es manual.
Licadora	1		Este artefacto es usado para picar, licuar, mezclar, rallar toda clase de alimentos. Una licadora es un electrodoméstico muy útil. La potencia del aparato depende de las tareas asignadas. Sus materiales son acero inoxidable y vidrio templado muy resistente.

Ollas		
Olla inducción S/S 12 Y 32 QT C/TAPA	3	 <p>La ollas representan la batería en sí, Están hechas de acero inoxidable y tienen la función de la cocción de alimentos en general.</p>
Tamalera	1	 <p>La tamalera es una olla con la característica que presenta 2 a tres estantes con tapas agujeradas para la cocción mediante el vapor. Se pueden preparar tamales y recetas parecidas. Esta elaborada de acero inoxidable, las tapas incluidas.</p>
Cacerolas <sup>S-1/2, 3-3/4 y 2-3/4 QT</sup>	6	 <p>Es una olla más pequeña con un mango que facilita el proceso de cocción y manipulación. Están hechas de aluminio.</p>
Recipientes		
Bandeja <sup>1/2 al 33 cal 18</sup>	8	 <p>Es un recipiente abierto que generalmente se usa para carnes, adobamientos, y acomodación de los ingredientes. Está hecho de acero inoxidable.</p>
Tazón <sup>de 8, 4 y 1.2 QT</sup>	24	 <p>Son recipientes muy útiles en la cocina, y sirven para almacenar y organizar los alimentos a la hora de la elaboración y posteriormente. Están fabricados de acero inoxidable.</p>
Jarra <sup>Al 2 y 1 QT</sup>	8	 <p>Son contenedores que usualmente vienen con una medida en cm<sup>3</sup>, la batería consta de dos contenedores, uno de 2 y un litro. Están hechas de aluminio.</p>

Fuente para bocaditos y para gratinar	2		La fuente para bocaditos sirve exclusivamente para la servucción y trato directo con el cliente, y la fuente para gratinar es usada para adobar alimentos que van ser ingresados al horno. Pueden ser de plástico, acero inoxidable o aluminio, con o sin recubrimiento.
<b>Repostería y pastelería</b>			
Boquilla <sup>3/8</sup> estrella y plana	4		Son picos agujerados hechos de aluminio y sirven para dar forma a la crema recubridora en pasteles.
Manga <sup>#16</sup> 25,4x40,6 cm y tornillos	2		Esta bolsa hermética permite almacenar la crema batida que se usa en repostería para con la manipulación de las manos adornar pasteles.
Moldes: Tartaleta 9.8'', para repostería, pastelero de 25.4x 7.62cm y circular de 20x7.5cm	6		Los moldes están hechos de aluminio .La batería consta de diferentes moldes para repostería y pastelería; todos tienen la base hueca y retirable para direccionar la torta al momento final de su preparación.
<b>Utensilios</b>			
Afilador estriado 8''	1		Herramienta que se utiliza para afilar instrumentos cortopunzantes como cuchillos, tijeras y la hachuela. El mango puede ser de madera o plástico.
Espátula para frituras, antiadherente y alta temperatura	8		Las espátulas son implementos de cocina que pueden estar hechos de acero inoxidable, plástico y material antiadherente La función de las espátulas es voltear los alimentos como carnes, huevos en la cocción y en frituras.
Batidores tipo piano <sup>12 y 14''</sup>	4		Batidores manuales, utilizados para batir huevos, mezclar salsa y sopas. Los batidores están hechos por lazos de alambre de acero tipo piano, que están torcidos juntos para formar el mango.



Bolillo al 18''	2		<p>Aplanador de masas, pastas y demás alimentos. Fabricados generalmente de madera, acero inoxidable o aluminio.</p>
Coladores <sup>26,19</sup> y 16cms	3		<p>También llamados cernidores, son esenciales para varias tareas como limpiar, separar y secar vegetales, pastas y otros alimentos. Se los fabrica de acero inoxidable o plástico.</p>
Cucharetas: ranurada sólida y perforada.	6		<p>Cucharas para servir, son utensilios en forma de recipientes huecos con agarradera de un extremo, utilizadas para preparar, servir o comer los alimentos. Las cucharas pueden ser sólidas, perforadas o ranuradas, hechas de acero inoxidable, aluminio o plástico. Las sólidas se las usa para manejar líquidos y las ranuradas para manejar frituras o pastas.</p>
<b>Utensilios con filo cortante</b>			
Cuchillo para filetear, cebollero y mantequilla	6		<p>Más conocidos como las herramientas de los cocineros o chefs. Los cuchillos son un debe para todos los tipos de tareas en las cocinas, desde pelar una cebolla y cortar zanahorias hasta filetear bistecs o pavos.</p>
Hachuela 6''	1		<p>A algunos cocineros les gusta usarla para cortar verduras duras como las zanahorias y los nabos. Las hachuelas pesadas facilitan el trabajo a mano gracias a su peso. Tienen una hoja rectangular, ancha y pesada para hacer trabajos cortos.</p>
Decorador y raspador de limón, taladro de manzana 15 cm y sacabocado doble	4		<p>Estos utensilios constan de una mango negro de plástico y están hechos de acero inoxidable, sirven para decorar pasteles y postres, cada uno tiene una forma singular en sus terminaciones que permiten cavar, cortar y rallar generalmente frutas y verduras.</p>

Pelador de papas horizontal	1		Utilizado para pelar vegetales, principalmente papas y zanahorias y para pelar frutas. Los mejores son hechos de acero inoxidable con doble filo giratorio.
Rallador fino y de 4lados	5		Son usados para rallar, raspar, cortar rodajas y separar alimentos como zanahorias, repollo y queso. Generalmente son fabricados en acero inoxidable.
<b>Tablas de corte</b>			
Tabla de corte	3		Sirven como soporte para cortar diversos alimentos, especialmente vegetales. Las tablas de cortar pueden ser de plástico, madera o vidrio.
<b>Sartenes</b>			
Sartén de aluminio y de teflón	8		Es un implemento que se usa especialmente para freír, dorar y saltear alimentos, generalmente en aceite o mantequilla. Están disponibles en acero inoxidable y con recubrimiento de teflón.

**Fuente:** K to 12 Basic Education Curriculum Technology and Livelihood Education Learning Module - Republic of the Philippines DEPARTMENT OF EDUCATION

Elaborado por: Gabriela Chávez y Erika Casa



## 4.1.6. Análisis HACCP para los utensilios de la Batería de Cocina

### 4.1.6.1. Equipos Eléctricos

Tabla N° 4

#### APLICACIÓN DEL PLAN APPCC PARA EQUIPOS ELECTRICOS

1	2	3	4	5	6	7
Etapa o paso del proceso	Riesgos presentes en esta etapa	El riesgo es significativo? (si/no)	Razones para su decisión en col. 3	Medidas preventivas que pueden aplicarse	Es esta etapa un PCC? (si/no)	# de PCC
Limpieza superficial	Biológicos	SI	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio.	Sanidad en el laboratorio. Uso de detergente y esponja	SI	1
	Químicos	SI	Acumulación de detergente.	Usar agua caliente para el enjuague	SI	1
	Físicos	No	No existen elementos abrasivos			
Limpieza profunda	Biológicos	SI	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida quemada o con exceso de grasa.	Usar desengrasante/vinagre, esponja absorbente/lalladora	SI	2
	Químicos	SI	Acumulación de desengrasantes u otro producto de limpieza.	Usar agua caliente para el enjuague	SI	2
	Físicos	No	No existen elementos abrasivos			
Secado y almacenamiento	Biológicos	SI	Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas	Verificar limpieza de manteks y cumplir pautas de organización de la batería de cocina.	SI	3
	Químicos	No				
	Físicos	NO	El material de las ollas es metálico			

Fuente: DRAGONETTI Pedro, (2010). Guía Didáctica HACCP

Elaborado por: Gabriela Chávez y Erika Casa

#### 4.1.6.2. Ollas

Tabla N° 5

### APLICACIÓN DEL PLAN APPCC DE OLLAS

1	2	3	4	5	6	7
Etapas o pasos del proceso	Riesgos presentes en esta etapa	El riesgo es significativo? (si/no)	Razones para su decisión en col. 3	Medidas preventivas que pueden aplicarse	Es esta etapa un PCC? (si/no)	# de PCC
Limpieza superficial	Biológicos	SI	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio.	Sanidad en el laboratorio. Uso de detergente y esponja	SI	1
	Químicos	SI	Acumulación de detergente.	Usar agua caliente para el enjuague	SI	1
	Físicos	No	No existen elementos abrasivos			
Limpieza profunda	Biológicos	SI	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida quemada o con exceso de grasa.	Usar desengrasante/vinagre, esponja absorbente/talladora	SI	2
	Químicos	SI	Acumulación de desengrasantes u otro producto de limpieza.	Usar agua caliente para el enjuague	SI	2
	Físicos	No	No existen elementos abrasivos			
Secado y almacenamiento	Biológicos	SI	Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas	Verificar limpieza de mantiles y cumplir pautas de organización de la batería de cocina.	SI	3
	Químicos	No	No existe contacto con productos químicos			
	Físicos	NO	El material de las ollas es metálico			

Fuente: DRAGONETTI Pedro, (2010). Guía Didáctica HACCP

Elaborado por: Gabriela Chávez y Erika Casa

### 4.1.6.3. Recipientes

Tabla N° 6

#### APLICACIÓN DEL PLAN APPCC DE RECIPIENTES

1	2	3	4	5	6	7
Etapa o paso del proceso	Riesgos presentes en esta etapa	El riesgo es significativo? (sino)	Razones para su decisión en col 3	Medidas preventivas que pueden aplicarse	Es esta etapa un PCC? (sino)	# de PCC
Limpieza superficial	Biológicos	SI	Contaminación microbiana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio.	Sanidad en el laboratorio. Uso de detergente y esponja	SI	1
	Químicos	SI	Acumulación de detergente.	Usar agua caliente para el enjuague	SI	1
	Físicos	No	No existen elementos abrasivos			
Secado y almacenamiento	Biológicos	SI	Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas	Verificar limpieza de manteles y cumplir pautas de organización de la batería de cocina.	SI	2
	Químicos	No	No existe contacto con productos químicos			
	Físicos	NO	El material de los recipientes es metálico			

Fuente: DRAGONETTI Pedro, (2010). Guía Didáctica HACCP

Elaborado por: Gabriela Chávez y Erika Casa

#### 4.1.6.4. Repostería y Pastelería

Tabla N° 7

#### APLICACIÓN DEL PLAN APPCC DE REPOSTERIA Y PASTELERIA

1	2	3	4	5	6	7
Etapas o pasos del proceso	Riesgos presentes en esta etapa	El riesgo es significativo? (si/no)	Razones para su decisión en col. 3	Medidas preventivas que pueden aplicarse	Es esta etapa un PCC? (si/no)	# de PCC
Limpieza superficial	Biológicos	SI	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio.	Sanidad en el laboratorio. Uso de agua caliente, detergente y esponja	SI	1
	Químicos	SI	Acumulación de detergente.	Usar agua caliente para el enjuague	SI	1
	Físicos	No	No existen elementos abrasivos			
Limpieza profunda	Biológicos	SI	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida quemada o con exceso de grasa.	Usar desengrasante/vinagre, esponja absorbente/talladora	SI	2
	Químicos	SI	Acumulación de desengrasantes u otro producto de limpieza.	Usar agua caliente para el enjuague	SI	2
	Físicos	No	No existen elementos abrasivos			
Secado y almacenamiento	Biológicos	SI	Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas	Verificar limpieza de manteles y cumplir pautas de organización de la batería de cocina.	SI	3
	Químicos	No	No existe contacto con productos químicos			
	Físicos	NO	Los materiales de los utensilios son metal y fibras textiles.			

Fuente: DRAGONETTI Pedro, (2010). Guía Didáctica HACCP

Elaborado por: Gabriela Chávez y Erika Casa

#### 4.1.6.5. Utensilios

Tabla N° 8  
**APLICACIÓN DEL PLAN APPCC PARA UTENSILIOS**

1	2	3	4	5	6	7
Etapa o paso del proceso	Riesgos presentes en esta etapa	El riesgo es significativo? (si/no)	Razones para su decisión en col.3	Medidas preventivas que pueden aplicarse	Es esta etapa un PCC? (si/no)	# de PCC
Limpieza superficial	Biológicos	Si	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio.	Sanidad en el laboratorio. Uso de agua caliente, detergente y esponja	SI	1
	Químicos	SI	Acumulación de detergente.	Usar agua caliente para el enjuague	SI	1
	Físicos	No	No existen elementos abrasivos			
Secado y almacenamiento	Biológicos	Si	Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas	Verificar limpieza de mantiles y cumplir pautas de organización de la batena de cocina.	SI	2
	Químicos	No	No existe contacto con productos químicos			
	Físicos	NO	El material de las utensilios es metálico			

Fuente: DRAGONETTI Pedro, (2010). Guía Didáctica HACCP

Elaborado por: Gabriela Chávez y Erika Casa

#### 4.1.6.6. Utensilios con filo cortante

Tabla N° 9  
**APLICACIÓN DEL PLAN APPCC PARA UTENSILIOS CON FILO CORTANTE**

1	2	3	4	5	6	7
Etapa o paso del proceso	Riesgos presentes en esta etapa	El riesgo es significativo? (sino)	Razones para su decisión en col. 3	Medidas preventivas que pueden aplicarse	Es esta etapa un PCC? (sino)	# de PCC
Limpieza superficial	Biológicos	SI	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio.	Sanidad en el laboratorio. Uso de detergente y esponja. Para el caso de ralladores y peladores utilizar cepillo de cerdas finas y agua a presión.	SI	1
	Químicos	SI	Acumulación de detergente.	Usar agua caliente para el enjuague	SI	1
	Físicos	No	No existen elementos abrasivos			
Secado y almacenamiento	Biológicos	SI	Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas	Verificar limpieza de manteles y cumplir pautas de organización de la batería de cocina.	SI	2
	Químicos	No	No existe contacto con productos químicos			
	Físicos	NO	El material de los utensilios es metálico			

Fuente: DRAGONETTI Pedro, (2010). Guía Didáctica HACCP

Elaborado por: Gabriela Chávez y Erika Casa

#### 4.1.6.7. Tablas de corte

Tabla N° 10  
**APLICACIÓN DEL PLAN APPCC PARA TABLAS DE CORTE**

1	2	3	4	5	6	7
Etapa o paso del proceso	Riesgos presentes en esta etapa	El riesgo es significativo? (si/no)	Razones para su decisión en col. 3	Medidas preventivas que pueden aplicarse	Es esta etapa un PCC? (si/no)	# de PCC
Limpieza superficial	Biológicos	SI	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de los alimentos cortados o por el personal del laboratorio.	Sanidad en el laboratorio. Uso de detergente y esponja	SI	1
	Químicos	SI	Acumulación de detergente.	Usar agua caliente para el enjuague	SI	1
	Físicos	SI	Se forman cortes en la superficie	Cambiar de Tabla si los cortes son muy profundos	SI	1
Limpieza profunda	Biológicos	SI	Contaminación microbacteriana proveniente de los residuos atrapados en las ranuras producidas por los cortes en la superficie.	Usar esponja, detergente y solución de Cloro.	SI	2
	Químicos	SI	Acumulación de desengrasantes u otro producto de limpieza.	Usar agua caliente para el enjuague	SI	2
	Físicos	No	No existen elementos abrasivos			
Secado y almacenamiento	Biológicos	SI	Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas	Secar al sol o utilizar paños absorbentes.	SI	3
	Químicos	No	No existe contacto con productos químicos			
	Físicos	No	El material de las tablas es plástico			

Fuente: DRAGONETTI Pedro, (2010). Guía Didáctica HACCP  
 Elaborado por: Gabriela Chávez y Erika Casa



#### 4.1.6.8. Sartenes

Tabla N° 11  
**APLICACIÓN DEL PLAN APPCC PARA SARTENES**

1	2	3	4	5	6	7
Etapa o paso del proceso	Riesgos presentes en esta etapa	El riesgo es significativo? (si/no)	Razones para su decisión en col. 3	Medidas preventivas que pueden aplicarse	Es esta etapa un PCC? (si/no)	# de PCC
Limpieza superficial	Biológicos	SI	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio.	Sanidad en el laboratorio. Uso de detergente y esponja	SI	1
	Químicos	SI	Acumulación de detergente.	Usar agua caliente para el enjuague	SI	1
	Físicos	No	No existen elementos abrasivos			
Limpieza profunda	Biológicos	SI	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida quemada o con exceso de grasa.	Usar desengrasante/vinagre, esponja absorbente/talladora	SI	2
	Químicos	SI	Acumulación de desengrasantes u otro producto de limpieza.	Usar agua caliente para el enjuague	SI	2
	Físicos	No	No existen elementos abrasivos			
Secado y almacenamiento	Biológicos	SI	Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas	Verificar limpieza de manteles y cumplir pautas de organización de la batería de cocina.	SI	3
	Químicos	No	No existe contacto con productos químicos			
	Físicos	NO	El material de los sartenes es metálico			



Fuente: DRAGONETTI Pedro, (2010). Guía Didáctica HACCP  
 Elaborado por: Gabriela Chávez y Erika Casa



## 4.1.7. Estandarización del trabajo- Hojas de instrucción

### 4.1.7.1. Equipos Eléctricos

Tabla N° 12  
ESTANDARIZACION DE EQUIPOS ELECTRICOS







HOJA DE INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO - BATERIA DE COCINA			CODIGO: M. 001				
NOMBRE DEL ELEMENTO:	PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS ELECTRICOS	PASO PRINCIPAL (QUE)	Razón (POR QUE)	EQUIPOS ELECTRICOS			
				GRUPO:	RACION (POR QUE)		
 <p>1.1</p>	<p>1</p> <p>Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio. Acumulación de grasas y aceites.</p>	1.1 Realizar una limpieza superficial de la base del equipo.	1.1.1 Con una esponja mojada en agua jabonosa escumar, limpiar la base del equipo evitando mojar excesivamente la superficie.	<p>* Para retirar todos los restos de comida que se han acumulado en la superficie de la base del equipo.</p> <p>* Evitar que la humedad llegue a correr por las partes metálicas de la base o dañar los componentes electrónicos electrónicos de la misma.</p> <p>* Para retirar todos los restos de comida que se han acumulado en la superficie de la jarra luego de completada la operación de licuado.</p> <p>* Se pueden remover los residuos de grasa y comida.</p> <p>Remover restos de los productos de limpieza - detergentes.</p>	<p>* Para retirar todos los restos de comida que se han acumulado en la superficie de la jarra luego de completada la operación de licuado.</p> <p>* Se pueden remover los residuos de grasa y comida.</p> <p>Remover restos de los productos de limpieza - detergentes.</p>		
		1.2 Realizar una limpieza profunda	1.2.1 Con abundante agua enjuagar la jarra de la licuadora por el interior y el exterior.			1.2.2 Con una esponja mojada en agua jabonosa escumar, limpiar las superficies interior y exterior de la jarra.	1.2.3 Enjuagar con abundante agua caliente.
		2.1	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o exceso de grasas acumulada en las aspas, la base y el empaque de la jarra debido a la operación de licuado.			2.1 Realizar una limpieza profunda	2.1.1 Separar las partes de la jarra: Jarra, base, empaque y aspa.
 <p>3.1</p>	<p>3</p> <p>Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas</p>	3.1 Secado y ensamble de la jarra de licuadora	3.1.1 Colocar todas las partes boca abajo por aproximadamente 10 min.	3.1.2 Secar las diferentes partes con un mantel seco de algodón limpio.	3.1.3 Ubicar el equipo en su lugar establecido y cubrirlo con un cubrepipo, que puede ser de tela o plástico.		
		3.2 Almacenamiento	3.2.1 Utilizar el equipo en su lugar establecido y cubrirlo con un cubrepipo, que puede ser de tela o plástico.				

Item	MATERIAL	ESPECIFICACION	CANTIDAD
1	Esponja de nylon	Morosa Jabón para color amarillo para cocina	1
2	Cepillo de nylon	Jarra	1
3	Mantel de algodón	M/A	1
4	Cubierta de plástico	M/A	1

Fuente: QSB General Motors  
Elaborado por: Gabriela Chávez y Erika Casa

## 4.1.7.2. Ollas

### Tabla N° 13 ESTANDARIZACION DE OLLAS



HOJA DE INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO - BATERIA DE COCINA					
NOMBRE DEL ELEMENTO:	GRABADO POR:	FECHA:	GRUPO:	CÓDIGO DE INSTRUCCIONES:	
	Gabiela Chávez y Erika Casa	20/04/13		OLLAS	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>1.1</p>  <p>1.2</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>2.1</p>  <p>2.2</p>  </div> </div>	<p>1</p>	<p>Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio. Acumulación de detergente.</p>	<p><b>PASO PRINCIPAL (QUE)</b></p> <p>1.1. Realizar una limpieza superficial</p>	<p><b>PUNTO IMPORTANTE (COMO)</b></p> <p>1.1.1. Remojar la olla con agua corriente y retirar manualmente todos los restos de comida. Depositar estos restos en el basurero.</p> <p>1.1.2. Limpiar las superficies de la olla utilizando estropajo de nylon con desengrasante para limpiar toda la olla.</p> <p>1.1.3. Enjuagar con agua corriente</p> <p>1.2.1. Identificar visualmente las áreas con restos de comida que no se pueden remover con la limpieza superficial.</p> <p>1.2.2. Ayudarse con el tacto para palpar áreas que no están limpias</p>	<p><b>RAZÓN PORQUE</b></p> <p>* Para retirar todos los restos de comida de la superficie de la olla, y evitar que el lavado se tape.</p> <p>* Se pueden remover los residuos de grasa y comida.</p> <p>* Facilita identificar las áreas que no están limpias</p> <p>* Es difícil detectar restos de comida en los bordes, el fondo y hendiduras de las ollas.</p>
<p>2</p> 	<p>2</p>	<p>Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida quemada o con exceso de grasa. Acumulación de desengrasantes u otro producto de</p>	<p><b>PASO PRINCIPAL (QUE)</b></p> <p>2.1. Retirar una limpieza profunda</p>	<p><b>PUNTO IMPORTANTE (COMO)</b></p> <p>2.1.1. Para remover los rastros de comida persistentes, se utiliza una combinación de agua con vinagre (1:9 respectivamente).</p> <p>2.1.2. Limpiar las superficies de la olla utilizando estropajo de nylon con desengrasante para limpiar toda la olla.</p> <p>2.1.3. Enjuagar con agua caliente</p>	<p>* La combinación de agua + vinagre es muy común y efectivo en la remoción de restos de comida en ollas.</p> <p>No se puede utilizar elementos abrasivos ya que estos rayan las superficies.</p> <p>Remover restos de los productos de limpieza - detergentes.</p>
<p>3</p> 	<p>3</p>	<p>Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas</p>	<p><b>PASO PRINCIPAL (QUE)</b></p> <p>3.1. Secado de la olla</p> <p>3.2. Almacenamiento</p>	<p><b>PUNTO IMPORTANTE (COMO)</b></p> <p>3.1.1. Colocar olla boca abajo por aproximadamente 10min</p> <p>3.1.2. Secar la olla con un mantel seco de algodón limpio</p> <p>3.2.1. Almacenar la olla en posición vertical con la tapa</p>	<p>* Para escurrir el agua del último enjuague</p> <p>Retirar toda presencia de humedad</p> <p>Para que no ingrese el polvo u otras impurezas</p>

MATERIALES DE LIMPIEZA		
Item	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN
1	Estropajo de nylon	Marca sssstb bite color verde para comida
2	Desengrasante para comida	Lava
3	Vinagre de cocina	1/4
4	Mantel de algodón	1/4

Fuente: QSB General Motors  
Elaborado por: Gabriela Chávez y Erika Casa

### 4.1.7.3. Recipientes

Tabla N° 14  
ESTANDARIZACION DE RECIPIENTES

HOJA DE INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO - BATERIA DE COCINA					COORDINADOR
NOMBRE DEL ELEMENTO:		PROCESO DE LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO DE RECIPIENTES		GRUPO:	RECIPIENTES
GRÁFICO FIGURA	ETAPA	PIC	PASO PRIMORDIAL (QUE)	PUNTO IMPORTANTE (COMO)	RAZÓN (POR QUÉ)
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>1.1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2.1</p> </div> </div>	1	Contaminación microbiana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio. Acumulación de detergente.	1.1 Realizar una limpieza superficial	<p><b>1.1.1</b> Remojar el recipiente con agua caliente y retirar todos los restos de comida que se puedan con la mano. Depositar estos restos en el basureo.</p> <p><b>1.2.1</b> Limpiar las superficies del recipiente utilizando estropajo de nylon con desengrasante para limpiar toda el recipiente.</p> <p><b>1.3.1</b> Enjuagar con agua caliente</p>	<p>* Para retirar todos los restos de comida de la superficie del recipiente, y evitar que el lavado se tape.</p> <p>* Se pueden remover los residuos de grasa y comida.</p> <p>* Remover restos de los productos de limpieza - detergentes.</p>
	2	Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas	2.1 Secado del recipiente	<p><b>2.1.1</b> Colocar el recipiente boca abajo por aproximadamente 10min</p> <p><b>2.1.2</b> Secar el recipiente con un paño de algodón limpio</p>	<p><b>2.1.1</b> Colocar el recipiente boca abajo por aproximadamente 10min</p> <p><b>2.1.2</b> Secar el recipiente con un paño de algodón limpio</p>
			2.2 Almacenamiento	<b>2.2.1</b> Almacenar el recipiente en posición boca abajo	* Para que no ingrese el polvo u otras impurezas

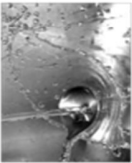


MATERIALES DE LIMPIEZA		
Item	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN
1.	Estropajo de nylon	Marca soath brite color verde para cocina
2.	Desengrasante de cocina	Lava
3.	Paño de algodón	N/A

Fuente: QSB General Motors  
Elaborado por: Gabriela Chávez y Erika Casa



### 4.1.7.5. Utensilios

Tabla N° 16  
ESTANDARIZACION DE UTENSILIOS

NOMBRE DEL ELEMENTO:		HOJA DE INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO - BATERIA DE COCINA				CÓDIGO DE EST. - 000																																			
GRÁFICO O FOTOGRAFÍA		PROCESO DE LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO DE LOS UTENSILIOS	LABORADO POR:	FECHA:	GRUPO:	RAZÓN (POR QUÉ)																																			
ETA PA		FUENTE	PUNTO IMPORTANTE (CÓMO)	UTENSILIOS																																					
1	 1.1	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio. Acumulación de detergente.	1.1 Realizar una limpieza superficial	1.1.1 Retirar manualmente todos los restos de comida, depositar estos restos en el basurero. Remojar el utensilio con agua caliente. 1.1.2 Limpiar las superficies del utensilio utilizando estropajo de nylon con agua jabonosa para limpiar toda el utensilio. 1.1.3 Enjuagar con agua caliente																																					
			1.2 Inspeccionar la superficie de el utensilio	1.2.1 Verificar visualmente las áreas con restos de comida que no se pueden remover con la limpieza superficial. 1.2.2 Ayudarse con el tacto para palpar áreas que no están limpias																																					
2	 2.1	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida quemada o con exceso de grasa. Acumulación de desengrasantes u otro producto de limpieza.	2.1 Realizar una limpieza profunda	2.1.1 Limpiar las superficies del utensilio utilizando agua caliente estropajo de nylon con agua jabonosa. Para los lugares más inaccesibles utilizar un cepillo de cerdas plásticas de cabeza pequeña. 2.1.3 Enjuagar con agua caliente																																					
			3.1 Secado de el utensilio	3.1.1 Colocar el utensilio boca abajo por aproximadamente 10min. Para los coladores colarlos de un gancho por aproximadamente 30min. 3.1.2 Secar el utensilio con un paño seco de algodón limpio																																					
3	 3.1	Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas	3.2 Almacenamiento	3.2.1 Almacenar los utensilios en posición vertical en el lugar designado. Las coladeras y cucharas colgarlos en su ubicación habitual. Retirar toda presencia de humedad Mantener los utensilios separados y visibles.																																					
			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">MATERIALES DE LIMPIEZA</th> </tr> <tr> <th>Item</th> <th>MATERIAL</th> <th>ESPECIFICACIÓN</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Estopajo de nylon</td> <td>Marcas Scotch Brite color verde para cocina</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Desengrasante para cocina</td> <td>Lava</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Material de algodón</td> <td>N/A</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Cepillo de cerdas plásticas</td> <td>N/A</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							MATERIALES DE LIMPIEZA			Item	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	CANTIDAD	1	Estopajo de nylon	Marcas Scotch Brite color verde para cocina	1	2	Desengrasante para cocina	Lava	1	3	Material de algodón	N/A	1	4	Cepillo de cerdas plásticas	N/A	1									
MATERIALES DE LIMPIEZA																																									
Item	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	CANTIDAD																																						
1	Estopajo de nylon	Marcas Scotch Brite color verde para cocina	1																																						
2	Desengrasante para cocina	Lava	1																																						
3	Material de algodón	N/A	1																																						
4	Cepillo de cerdas plásticas	N/A	1																																						

Fuente: QSB General Motors  
Elaborado por: Gabriela Chávez y Erika Casa



### 4.1.7.6. Utensilios con Filo

Tabla N° 17  
ESTANDARIZACION DE UTENSILIOS CON FILO

NOMBRE DEL ELEMENTO:		HOJA DE INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO - BATERIA DE COCINA				CODIGO: H. KC - 006	
GRUPO:		UTENSILIOS CON FILO CORTANTE		FECHA: 20/04/13		ELABORADO POR: Gabriela Chávez y Erika Casa	
ETAPA		RCC		PASO PRINCIPAL (QUE)		PUNTO IMPORTANTE (COMO)	
1.1		Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio. Acumulación de detergente.		1.1 Realizar una limpieza superficial		1.1.1 Remojar el utensilio con agua caliente y retirar todos los restos de comida que se puedan con el chorro de agua. Depositar estos restos en el basurero. 1.1.2 Limpiar la superficie del utensilio y el mango utilizando estropajo de nylon con desengrasante para limpiar todo el utensilio. 1.1.3 Enjuagar con agua caliente la superficie y el mango del utensilio.	
3.1		Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas		2.1 Secado de el utensilio		2.1.1 Colocar olla boca abajo por aproximadamente 10min 2.1.2 Secar el utensilio con un mantel de algodón limpio 2.1.3 Almacenar el utensilio en posición vertical con la tapa	
2.2 Almacenamiento						* Para retirar todos los restos de comida de la superficie del utensilio, y evitar que el lavabo se tape. * Se pueden remover los residuos de grasa y comida. Remover restos de detergente y comida producto de la limpieza. * Para escurrir el agua del último enjuague Retirar toda presencia de humedad Para que no ingrese el polvo u otras impurezas	





  

MATERIALES DE LIMPIEZA		
Item	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN
1	Estropajo de nylon	Marcas scotch brite color verde para cocina
2	Desengrasante para cocina	Lava
3	Mantel de algodón	1/4

Fuente: QSB General Motors  
Elaborado por: Gabriela Chávez y Erika Casa

### 4.1.7.7. Tablas de corte

Tabla N° 18  
ESTANDARIZACION DE TABLAS DE CORTE

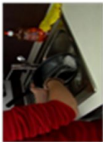



NOMBRE DEL ELEMENTO:		PROCESO DE LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO DE TABLAS DE CORTE			MATERIALES DE LIMPIEZA	
GRUPO O FIGURA	ETAPA	RPC	PASO PRINCIPAL (QUE)	PUNTO IMPORTANTE (COMO)	GRUPO:	RAZÓN POR QUE
   	1	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio. Acumulación de detergente.	1.1 Realizar una limpieza superficial	1.1 Retirar todos los restos de comida de la tabla de corte que se puedan con la mano. Depositar estos restos en el basurero. 1.2 Limpiar las superficies de la tabla de corte utilizando estropajo de nylon con desengrasante para limpiar toda la tabla de corte. 1.3 Enjuagar con agua corriente	Para retirar todos los restos de comida de la superficie de la tabla de corte, y evitar que el lavado se tape. Se pueden remover los residuos de grasas y comida. Facilita identificar las áreas que no están limpias	
	2	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o con exceso de grasas. Acumulación de desengrasantes u otro producto de limpieza.	2.1 Realizar una limpieza profunda	1.2.1 Identificar visualmente las áreas con restos de comida que no se pueden remover con la limpieza superficial. 2.1.1 Para remover los restos de comida pesados, se utiliza un cepillo de cerdas suaves y diluados con detergente de platos. 2.1.2 Para garantizar la desinfección de la superficie se utiliza una solución de cloro o limpiador con sal. Se recomienda utilizar las instrucciones de los productos que se consiguen en el mercado. 2.1.3 Enjuagar con agua caliente	Es difícil detectar restos de comida en las bordes y hendijas de las tablas de corte. No se puede utilizar elementos abrasivos ya que estos rayan las superficies. La combinación de agua + cloro es el desinfectante más común y efectivo en la limpieza. Remover restos de la limpieza	
	3	Deterioro del material y contaminación por humedad u otros impurezas	3.1 Secado de la tabla de corte	3.1.1 Colocar tabla de corte en posición vertical por aproximadamente 10min 3.1.2 Secar la tabla de corte con un servilleta de papel para cocina	3.1.1 Almacenar la tabla de corte en posición vertical con la tapa. 3.2 Almacenamiento	Para evitar el agua del último enjuague Retirar todo presencia de humedad Para que no ingrese el polvo u otras impurezas

Item	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	CANTIDAD
1	Escobilla de nylon	Marca scotch brite color verde para cocina	1
2	Desengrasante para cocina	Lava	1
3	Limpiador de copa	Clorox	1
4	Malla de papel de cocina	Pomito	1

Fuente: QSB General Motors  
Elaborado por: Gabriela Chávez y Erika Casa

### 4.1.7.8. Sartenes

**Tabla N° 19  
ESTANDARIZACION DE SARTENES**

NOMBRE DEL ELEMENTO:	GRUPO O FIGURA	PROCESO DE LIMPIEZA Y PALMAZAMIENTO DE SARTENES	ELABORADO POR:	FECHA:	GRUPO:	SARTENES
1.1		<p>1.1 Realizar una limpieza superficial</p> 	<p>PAÑO PRINCIPAL (ODE)</p>	<p>26-JUL-23</p>	<p>PUNTO IMPORTANTE (COMO)</p> <p>1.1.1. Retirados los restos de comida que se puedan con la ayuda de una espátula o cuchara. Depositar estos restos en el basurero. Remover la sartén con agua bien caliente.</p> <p>1.1.2. Limpiar las superficies de la sartén utilizando estropajo de nylon con desengrasante para limpiar toda la sartén.</p>	<p>RASTRO POP QUI</p> <p>* Para retirar todos los restos de comida de la superficie de la sartén, evitar que el lavado se tape, y remover la mayor cantidad de grasa con el agua caliente.</p> <p>* Se pueden remover los residuos de grasa y comida.</p>
1.2		<p>1.2 Inspeccionar la superficie de la sartén</p> 			<p>1.1.3. Enjuagar con agua corriente</p>	<p>* Evitar identificar las áreas que no están limpias</p>
2.1		<p>2.1 Realizar una limpieza profunda</p> 			<p>2.1.1. Para remover los rastros de comida persistentes, se utiliza una combinación de agua con vinagre (1:9 respectivamente).</p> <p>2.1.2. Limpiar las superficies de la sartén utilizando estropajo de nylon con desengrasante para limpiar toda la sartén.</p>	<p>* La combinación de agua + vinagre es muy común y efectivo en la remoción de restos de comida en sartenes.</p> <p>No se puede utilizar elementos abrasivos ya que estos rayan las superficies de teflón o aluminio de las sartenes.</p>
3.1		<p>3.1 Secado de la sartén</p> 			<p>2.1.3. Enjuagar con agua caliente</p> <p>3.1.1. Colocar sartén boca abajo por aproximadamente 10min</p> <p>3.1.2. Secar la sartén con un paño de algodón limpio</p> <p>3.2.1. Almacenar la sartén colgando de un gancho u otro dispositivo.</p>	<p>Remover restos de la limpieza</p> <p>* Para escurrir el agua del último enjuague</p> <p>Retirar toda presencia de humedad</p> <p>Para evitar que este en contacto con otras superficies se raye o deteriore el teflón de la superficie.</p>

MATERIALES DE LIMPIEZA		
Item	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN
1.	Estropajo de nylon	Marcas coach, brite color, verde para cocina
2.	Desengrasante para cocina	Lava
3.	Vinagre de cocina	N/A
4.	Paño de algodón	N/A

Fuente: QSB General Motors  
Elaborado por: Gabriela Chávez y Erika Casa



## 5. CONCLUSIONES

- ✓ El Manual cumple con los requisitos de la CEAACES de acuerdo al Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.
- ✓ La batería de cocina se dividió en 8 grupos ya que cada uno de ellos necesita etapas, operaciones y medidas correctivas diferentes para su debida limpieza y utilización. Dado así los siguientes: Equipos eléctricos, ollas, recipientes, utensilios, utensilios cortopunzantes, repostería y pastelería, tablas de cortar y sartenes.
- ✓ Se utilizó dos metodologías básicas para desarrollar el Manual de Operaciones de la Batería de Cocina del Laboratorio de Servicios, estos son los lineamientos que se obtuvo del Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control y las pautas acerca del Trabajo estandarizado(5's), de GM.
- ✓ Gracias al APPCC se encontró más de un Punto Crítico de Control en cada grupo, y se establecieron medidas preventivas para minimizar un riesgo a largo plazo por la mala utilización y limpieza de cada implemento.
- ✓ Una vez Establecido el Punto Crítico de Control, se procedió a elaborar las hojas de instrucción del Trabajo Estandarizado para detallar los pasos y puntos importantes de cómo se debe actuar para solucionar y prevenir dichos peligros.

## 6. RECOMENDACIONES

- ✓ Hay tres pasos importantes que no se deben olvidar: la organización del personal, la distribución de la batería de cocina y la sanidad total.
  
- ✓ Se recomienda establecer o cumplir las normas del uso del laboratorio por parte de los estudiantes, como tiempo, espacio y mantenimiento.
  
- ✓ Es importante que se capacite al alumnado en la teoría antes del uso de las instalaciones, equipo y la batería de cocina, teoría100%/práctica100%.
  
- ✓ Tomar medidas preventivas en cuanto al número y la condición de los implementos, ya sea un checklist o una ficha antes y después de su uso.
  
- ✓ Al momento de la utilización de los implementos y materiales de limpieza, verificar las marcas y la cantidad específica para cada grupo de la batería de cocina, Así como su misma limpieza.

## 7. BIBLIOGRAFIA

### 7.1. Documentada

1. (Ayudante Oficios (Cocina) de la administración, edición 2006 escrito por la Comunidad Autónoma de Cantabria. Pág 217
2. (Quality Systems Basics – QSB, General Motors Company, 2007, Edición en Español, Pag. 156)
3. ABRIL PORRAS Víctor Hugo, “Técnicas de Investigación”, Maestría en Psicología Educativa, Centro de Estudios de Posgrado, Universidad Técnica de Ambato, Ambato – Ecuador, 2003,
4. ARAYA Juan Carlos, Técnicas de Organización y Métodos, Editorial de la Universidad Estatal a Distancia, San José Costa Rica, 1988, 316p.
5. ARMENDÁRIZ José, *Técnicas elementales de prelaboración*, Ediciones Paraninfo, primera edición, Madrid, 2012.
6. ASAMBLEA CONSTITUYENTE, Constitución del Ecuador, págs 27, 28, 29
7. CONEA-CEAACES,(2011), Modelo General para la Evaluación de Carreras con fines de Acreditación Quito-Ecuador, pág. 50
8. COOPER, C.; FLETCHER, J.; GILBERT, D.; SHEPERD, R. y WANHILL, S. (1998). *Tourism Principles and Practice*. Pearson Education, Essex.
9. DEPARTMENT OF EDUCATION, K to 12 Basic Education Curriculum Technology and Livelihood Education, Learning Module - Republic of the Philippines, Págs, 3,4,5
10. DRAGONETTI Pedro, (2010).Guía Didáctica HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control), págs., 3, 7, 8, 11, 16, 19. 20.
11. FRÍAS, Marcia (2001) Introducción a la gastronomía Pág.1
12. GARCIA, Mary Carmen; MURAD Salme,(2002), Manual de procedimientos para la producción de alimentos(cocina), en una empresa de servicios; área fast food; Caso Tony Roman’s, Puebla-México, págs., 20,21,22.
13. MONTES Luis y otros, *Diseño y gestión de cocinas*, Ediciones Díaz de Santos, Segunda edición, España, 2009

14. ORELLANA, Leticia; TORRES, Alexis(2010) Manual de Procedimientos Operativos para el Restaurante de comida rápida “Las Parrilladas del Gato” Estudio de caso, Quito-Ecuador págs. 176, 145.
15. POON, A. (1994) “El nuevo turismo y revolución”. En *Tourism Management*, 15 (2), pp. 91-92
16. VINHA, I. Gastronomía. Atracao turística primaria. [Tesis de licenciatura]. Universidad de Avelio; 2004
17. ZEPPEL, H. & HALL, C.M. (1992) “Arts and heritage tourism”. En B. Weiler & C.M. Hall (eds), *Special Interest Tourism*, Belhaven Press, London. pp. 45-47.

## 7.2. Lincografía

1. BASES CULINARIAS [en línea] Equipamiento básico de cocina 2012 [fecha de consulta: 17 de mayo del 2013]. Disponible en: <http://www.basesculinarias-poker.blogspot.com/2011/04/equipamiento-basico-de-cocina.htm>
2. CATÁLOGO PROFESIONAL DE HOSTERÍA [en línea] origen de la cocina 2010 [fecha de consulta: 29 de marzo del 2013]. Disponible en: [http://www.grupocrisol.com/sugerencias/curiosidades/origen\\_de\\_la\\_cocina](http://www.grupocrisol.com/sugerencias/curiosidades/origen_de_la_cocina).
3. EMYTH MÉXICO [en línea].\_Su Manual de Operaciones 2008 [fecha de consulta: 11 de abril del 2013]. Disponible en: <http://e-myth.com.mx/blog/su-manual-de-operacione>
4. IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL DE OPERACIONES DE ALIMENTOS Y BEBIDAS [en línea] manual 2010 [fecha de consulta: 27 de mayo del 2013]. Disponible en: <http://www.alimentacionsana.com.ar/informaciones/Chef/manual>.
5. MANUAL DE COCINA [en línea] Guía de cocina 2012 [fecha de consulta: 6 de junio del 2013]. Disponible en: <http://www.manualdecocina.com/tag/manual-de-cocina>

# ANEXOS

## Anexo # 1

Fotografía 1



Tomada por: Erika Casa Y Gabriela Chávez

Fotografía 2




Tomada por: Erika Casa y Gabriela Chávez



**MANUAL DE OPERACIONES DE LA  
BATERIA DE COCINA DEL  
LABORATORIO DE SERVICIOS DE LA  
CARRERA DE INGENIERIA EN  
ECOTURISMO DE LA UNIVERSIDAD  
TECNICA DE COTOPAXI**



	Laboratorio de Servicios	
	Manual de Operaciones Batería de Cocina	Código: LS-IE-001 Fecha: 24 Julio 2013 Revisión: 001
<p><b>Objetivo:</b> • Establecer un buen manejo de los equipos, utensilios y demás implementos de la Batería de Cocina del Laboratorio de Servicios, a través de buenas prácticas de trabajo.</p>		
<p><b>Políticas:</b></p> <p>a) <b>Higiene de las manos</b></p> <p>Las manos son el principal instrumento de trabajo del usuario del Laboratorio y, por desgracia, la forma más común de transmisión de gérmenes a los alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manos perfectamente limpias, es la medida higiénica más importante de todas. El lavado de manos debe realizarse correctamente con agua y jabón líquido abundante, utilizando siempre un cepillo de uñas y el secado con papel de un solo uso.</li> <li>• Se debe comprobar regularmente que la dotación del jabón lavamanos es completa y que su uso es cómodo para el usuario del Laboratorio (en muchos casos el depósito de jabón se acaba a mitad de la jornada, el rollo de papel se encuentra alejado de la zona de lavamanos, etc.).</li> <li>• El usuario del Laboratorio siempre deberá lavarse las manos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al iniciar la jornada de trabajo.</li> <li>- Después de ir al baño.</li> <li>- Cuando haya tenido que tocar objetos no rigurosamente limpios (dinero, teléfono, llaves).</li> </ul> </li> </ul>		





## Laboratorio de Servicios

### Manual de Operaciones Batería de Cocina

Código: LS-IE-001  
Fecha: 24 Julio 2013  
Revisión: 001

- Después que se haya tocado el pelo, nariz o boca.
- Entre dos manipulaciones de materias primas diferentes.
- Siempre, al retornar al puesto de trabajo después de una ausencia.
- Las uñas deben ser cortas y permanecer limpias.
- Las joyas en manos y muñecas deben evitarse.
- En caso de que se produzca una herida en las manos se deben proteger con una cubierta impermeable para evitar el contacto con los utensilios y los alimentos.

#### **b) Ropa de trabajo**


- Todo usuario del Laboratorio (incluido visitantes) deben de llevar ropa de uso exclusivo para el trabajo, incluyendo el calzado y el gorro.
- La ropa de trabajo debe ser de muda diaria y de color claro para poder detectar las manchas y suciedad.

#### **c) Productos de limpieza**





- Los productos y útiles de limpieza (detergentes, fregonas, etc.) deben estar en locales o armarios de uso exclusivo.
- Los envases destinados a contener alimentos, tras su consumo no deben ser utilizados para almacenar productos de limpieza.

#### **d) Normas Generales**



- No sobrepasar el límite de números de estudiantes por clase. El máximo es 30 usuarios

	Laboratorio de Servicios	
	Manual de Operaciones Batería de Cocina	Código: LS-IE-001 Fecha: 24 Julio 2013 Revisión: 001
<ul style="list-style-type: none"> <li>• para las instalaciones del Laboratorio.</li> <li>• Las normas sanitarias se deben respetar durante su permanencia en el Laboratorio.</li> <li>• Realizar evaluaciones a los estudiantes previo al uso de los implementos - Coloquio.</li> <li>• Cumplir con todo el proceso de mantenimiento y limpieza de cada área, equipo e implemento que se haya utilizado.</li> <li>• Mantener el orden, la disciplina al momento de cada clase.</li> <li>• Esta es una instalación libre de humo.</li> <li>• Se presentará un checklist de los implementos utilizados. Así como fichas para el ingreso y salida del laboratorio.</li> <li>• No está permitido sacar ningún equipo, implemento o utensilio del área de trabajo.</li> <li>• Está prohibido dejar los implementos con humedad o mal lavados.</li> </ul>		



## HOJAS DE INSTRUCCIONES DE TRABAJO - MANTENIMIENTO

HOJA DE INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO - BATERIA DE COCINA		COMODHI - BC - 001	
NOMBRE DEL ELEMENTO:	GRUPO:	EQUIPOS ELÉCTRICOS	
PROCESO DE LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS	FECHA:	PUNTO IMPORTANTE (COMO)	
GRÁFICO O FIGURA	PCC	PASO PRINCIPAL (QUE)	RAZÓN (POR QUÉ)
<p>1.1</p> 	<p>Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio. Acumulación de detergente.</p>	<p><b>1.1 Realizar una limpieza superficial de la base del equipo.</b></p>	<p>* Para retirar todos los restos de comida que se han acumulado en la superficie de la base del equipo.</p> <p>* Evitar que la humedad llegué o corraer las partes metálicas de la base, o dañar los componentes eléctricos/electrónicos de la misma.</p> <p>* Para retirar todos los restos de comida que se han acumulado en la superficie de la jarra luego de completada la operación de licuado</p>
<p>1.2</p> 	<p>Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o exceso de grasa acumulada en las espas, la base y el empaque de la jarra debido a la operación de licuado.</p>	<p><b>1.2 Realizar una limpieza superficial de la jarra (para el caso de la licuadora)</b></p>	<p>* Se pueden remover los residuos de grasa y comida.</p> <p>Remover restos de los productos de limpieza - detergentes.</p> <p>* Facilita el proceso de limpieza</p>
<p>2.1</p> 	<p>Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o exceso de grasa acumulada en las espas, la base y el empaque de la jarra debido a la operación de licuado.</p>	<p><b>2.1 Realizar una limpieza profunda</b></p>	<p>No se puede utilizar elementos abrasivos ya que estos rayan las superficies.</p> <p>* Se pueden remover los residuos de grasa y comida que no se pudieron en la etapa anterior.</p>
<p>3.1</p> 	<p>Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas</p>	<p><b>3.1 Secado y ensamble de la jarra de licuadora</b></p>	<p>* Para escurrir el agua del último enjuague</p> <p>Retirar toda presencia de humedad</p> <p>Para que no ingrese el polvo u otras impurezas</p>

MATERIALES DE LIMPIEZA		
Item	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN
1	España de nylon	Marca scotch brite color amarillo para cocina
2	Detergente para platos	Lava
3	Maneja de algodón	NVA
5	Cepillo de cerdas plásticas	NVA




HOJA DE INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO - BATERIA DE COCINA						
NOMBRE DEL ELEMENTO:		GRUPO:		CODIGO NI: RC 002		
GRAFICO O FIGURA		FECHA: 20-Jul-13		OILLAS		
PROCESO DE LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO DE OILLAS		ELABORADO POR:		RAZON (POR QUE)		
ETAPA		PCC		PUNTO IMPORTANTE (COMO)		
 	1	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio. Acumulación de detergente.	<b>1.1 Realizar una limpieza superficial</b>  <b>1.1.1</b> Remojar la olla con agua corriente y retirar manualmente todos los restos de comida. Depositar estos restos en el basurero. <b>1.1.2</b> Limpiar las superficies de la olla utilizando estropajo de nylon con desengrasante para limpiar toda la olla. <b>1.1.3</b> Enjuagar con agua corriente	* Para retirar todos los restos de comida de la superficie de la olla, y evitar que el lavabo se tape.  * Se pueden remover los residuos de grasa y comida.  * Facilita identificar las áreas que no están limpias		
	2	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida quemada o con exceso de grasa. Acumulación de desengrasantes u otros productos de	<b>2.1 Realizar una limpieza profunda</b>  <b>2.1.1</b> Para remover los rastros de comida persistentes, se utiliza una combinación de agua con vinagre (1:9 respectivamente). <b>2.1.2</b> Limpiar las superficies de la olla utilizando estropajo de nylon con desengrasante para limpiar toda la olla. <b>2.1.3</b> Enjuagar con agua caliente	* La combinación de agua + vinagre es muy común y efectivo en la remoción de restos de comida en ollas.  No se puede utilizar elementos abrasivos ya que estos rayan las superficies.  Remover restos de los productos de limpieza - detergentes.		
	3	Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas	<b>3.1 Secado de la olla</b>  <b>3.1.1</b> Colocar olla boca abajo por aproximadamente 10min <b>3.1.2</b> Secar la olla con un mantel seco de algodón limpio <b>3.2 Almacenamiento</b>  <b>3.2.1</b> Almacenar la olla en posición vertical con la tapa	* Para escurrir el agua del último enjuague  Retirar toda presencia de humedad  Para que no ingrese el polvo u otras impurezas		

MATERIALES DE LIMPIEZA		
Item	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN
1	Estropajo de nylon	Marca scotch brite color verde para cocina
2	Desengrasante para cocina	Lava
3	Vinagre de cocina	N/A
4	Mantel de algodón	N/A





NOMBRE DEL ELEMENTO:		HOJA DE INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO - BATERIA DE COCINA			CODIGO RH: RC-003	
PROCESO DE LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO DE RECIPIENTES		ELABORADO POR:	FECHA:	GRUPO:	RECIPIENTES	
		Gabriela Chavez y Erika Caba	20/11/13			
GRAFICO O FIGURA	ETAPA	RCC	PASO PRINCIPAL (QUE)	PUNTO IMPORTANTE (COMO)	RAZON (POR QUE)	
<p>1.1</p> 	1	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio. Acumulación de detergente.	1.1 Realizar una limpieza superficial	1.1.1 Remojar el recipiente con agua corriente y retirar todos los restos de comida que se puedan con la mano. Depositar estos restos en el basurero.	* Para retirar todos los restos de comida de la superficie del recipiente, y evitar que el lavabo se tape.	
				1.2.1 Limpiar las superficies del recipiente utilizando estropajo de nylon con desengrasante para limpiar toda el recipiente.	* Se pueden remover los residuos de grasa y comida.	
<p>2.1</p> 	2	Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas	2.1 Secado del recipiente	1.3.1 Enjuagar con agua caliente	* Remover restos de los productos de limpieza - detergentes.	
				2.1.1 Colocar el recipiente boca abajo por aproximadamente 10min	* Para escurrir el agua del último enjuague	
				2.1.2 Secar el recipiente con un mantel de algodón limpio	* Retirar toda presencia de humedad	
			2.2 Almacenamiento	2.2.1 Almacenar el recipiente en posición boca abajo	* Para que no ingrese el polvo u otras impurezas	



MATERIALES DE LIMPIEZA		
Item	MATERIAL	CANTIDAD
1	Estropajo de nylon Marca scotch brite color verde para cocina	1
2	Desengrasante para cocina Lava	1
3	Mantel de algodón N/A	1

HOJA DE INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO - BATERIA DE COCINA					CODIGO HI: 004		
NOMBRE DEL ELEMENTO:		PROCESO DE LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO DE UTENSILIOS DE REPOSTERIA Y PASTERIA		UTENSILIOS DE REPOSTERIA Y PASTERIA			
ELABORADO POR:		FECHA:		GRUPO:			
LABORADO POR:		FECHA:		GRUPO:			
PUNTO IMPORTANTE (COMO)		RAZON (POR QUE)					
1	 <p>1.1 Realizar una limpieza superficial</p>	<p>Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio. Acumulación de detergente.</p>	<p>PASO PRINCIPAL (QUE)</p>	<p>1.1.1 Retirar manualmente todos los restos de comida, depositar estos restos en el basurero. Remojar el utensilio con agua caliente.</p> <p>1.1.2 Limpiar las superficies del utensilio utilizando estropajo de nylon con agua jabonosa para limpiar toda el utensilio.</p> <p>1.1.3 Enjuagar con agua caliente</p>			<p>* Para retirar todos los restos de comida de la superficie del utensilio, y evitar que el lavado se tape.</p> <p>* Se pueden remover los residuos de grasa y comida.</p> <p>* Facilita identificar las áreas que no están limpias</p>
				<p>1.2 Inspeccionar la superficie de el utensilio</p> <p>1.2.1 Identificar visualmente las áreas con restos de comida que no se pueden remover con la limpieza superficial.</p> <p>1.2.2 Ayudarse con el tacto para palpar áreas que no están limpias</p>			
2	 <p>2.1 Realizar una limpieza profunda</p>	<p>Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida que queda con exceso de grasa. Acumulación de desengrasantes u otro producto de limpieza</p>	<p>PASO PRINCIPAL (QUE)</p>	<p>2.1.1 Limpiar las superficies del utensilio utilizando agua caliente estropajo de nylon con agua jabonosa. Para los lugares más inaccesibles utilizar un cepillo de cerdas plásticas de cabeza pequeña.</p>			<p>No se puede utilizar elementos abrasivos ya que estos rayan las superficies.</p>
3	 <p>3.1 Secado de el utensilio</p>	<p>Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas</p>	<p>PASO PRINCIPAL (QUE)</p>	<p>3.1.1 Colocar el utensilio boca abajo por aproximadamente 10min. Para las mangas y accesorios de repostería colgarlos de un gancho por aproximadamente 30min.</p> <p>3.1.2 Secar el utensilio con un mantel seco de algodón limpio</p>			<p>Remover restos de los productos de limpieza - detergentes.</p> <p>* Para escurrir el agua del último enjuague</p>
				<p>3.2 Almacenamiento</p> <p>3.2.1 Almacenar los moldes boca abajo, y los utensilios en el lugar designado. Colocar los utensilios en su bolsa de empaque si la tuvieran.</p>			

MATERIALES DE LIMPIEZA		
Item	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN
1	Estropajo de nylon	Marca scotch brite color verde para cocina
2	Desengrasante para cocina	Lava
3	Mantel de algodón	N/A
4	Cepillo de cerdas plásticas	N/A





HOJA DE INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO - BATERIA DE COCINA					COPIOS: HI, BC, ODS	
NOMBRE DEL ELEMENTO:	PROCESO DE LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO DE UTENSILIOS		LABORADO POR:	FECHA:	GRUPO:	
	GRÁFICO O FIGURA	ETAPA				PCC
1.1		1	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio. Acumulación de detergente.	1.1 Realizar una limpieza superficial	1.1.1 Retirar manualmente todos los restos de comida depositar estos restos en el basurero. Remojar el utensilio con agua caliente. 1.1.2 Limpiar las superficies del utensilio utilizando estropajo de nylon con agua jabonosa para limpiar toda el utensilio. 1.1.3 Enjuagar con agua caliente	* Para retirar todos los restos de comida de la superficie del utensilio y evitar que el lavado se tape. * Se pueden remover los residuos de grasa y comida. * Facilita identificar las áreas que no están limpias
1.2			Acumulación de detergente.	1.2 Inspeccionar la superficie de el utensilio	1.2.1 Identificar visualmente las áreas con restos de comida que no se pueden remover con la limpieza superficial. 1.2.2 Ayudarse con el tacto para palpar áreas que no están limpias	* Es difícil detectar restos de comida en los bordes, el fondo de los moldes, la tela y las hendiduras de los utensilios.
2.1		2	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida quemada o con exceso de grasa. Acumulación de desengrasantes u otro producto de limpieza	2.1 Realizar una limpieza profunda	2.1.1 Limpiar las superficies del utensilio utilizando agua caliente estropajo de nylon con agua jabonosa. Para los lugares mas inaccesibles utilizar un cepillo de cerdas plásticas de cabeza pequeña. 2.1.3 Enjuagar con agua caliente	* No se puede utilizar elementos abrasivos ya que estos rayan las superficies. Remover restos de los productos de limpieza - detergentes.
3.1		3	Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas	3.1 Secado de el utensilio	3.1.1 Colocar el utensilio boca abajo por aproximadamente 10min. Para los coladores colgarlos de un gancho por aproximadamente 30min. 3.1.2 Secar el utensilio con un mantel seco de algodón limpio 3.2.1 Almacénar los utensilios en posición vertical en el lugar designado. Los coladores y cucharas colgarlos en su ubicación habitual.	* Para escurrir el agua del último enjuague Retirar toda presencia de humedad Mantener los utensilios separados y visibles.

MATERIALES DE LIMPIEZA			
Item	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	CANTIDAD
1	Estropajo de nylon	Marca scotch brite color verde para cocina	1
2	Desengrasante para cocina	Lava	1
3	Mantel de algodón	N/A	1
4	Cepillo de cerdas plásticas	N/A	1




HOJA DE INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO - BATERIA DE COCINA					CDMROH: BC -006
NOMBRE DEL ELEMENTO:		PROCESO DE LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO DE UTENSILIOS CON FILO CORTANTE		UTENSILIOS CON FILO CORTANTE	
ELABORADO POR:		FECHA:		GRUPO:	
Galerda Chaves y Enfo Casa		20-Jul-13			
GRAFICO O FIGURA	ETAPA	P.C.	PASO PRINCIPAL (QUE)	PUNTO IMPORTANTE (COMO)	RAZON (POR QUE)
<p>1.1</p> 	1	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio. Acumulación de detergente.	1.1 Realizar una limpieza superficial	<p>1.1.1 Remojar el utensilio con agua corriente y retirar todos los restos de comida que se puedan con el chorro de agua. Depositar estos restos en el basurero.</p> <p>1.1.2 Limpiar la superficie del utensilio y el mango utilizando estropajo de nylon con desengrasante para limpiar toda el utensilio.</p> <p>1.1.3 Enjuagar con agua caliente la superficie y el mango del utensilio.</p>	<p>* Para retirar todos los restos de comida de la superficie del utensilio, y evitar que el lavado se tape.</p> <p>* Se pueden remover los residuos de grasa y comida.</p>
		<p>3.1</p> 	2	Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas	2.1 Secado de el utensilio
2.2 Almacenamiento	2.2.3 Almacenar el utensilio en posición vertical con la tapa			Para que no ingrese el polvo u otras impurezas	

MATERIALES DE LIMPIEZA		
Item	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN
1	Estropajo de nylon	Marca scotch brite color verde para cocina
2	Desengrasante para cocina	Lava
3	Mantel de algodón	N/A



HOJA DE INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO - BATERIA DE COCINA					COMO: HI. BC - 007
NOMBRE DEL ELEMENTO:		PROCESO DE LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO DE TABLAS DE CORTE		ELABORADO POR:	GRUPO:
GRÁFICO O FIGURA		ETAPA	PCC	PASO PRINCIPAL (QUE)	PUNTO IMPORTANTE (COMO)
1.1		1	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio. Acumulación de detergente.	1.1 Realizar una limpieza superficial	1.1 Retirar todos los restos de comida de la tabla de corte que se puedan con la mano. Depositar estos restos en el basurero.
1.2				1.2 Inspeccionar la superficie de la tabla de corte	1.2 Limpiar las superficies de la tabla de corte utilizando estropajo de nylon con desengrasante para limpiar toda la tabla de corte.
2.		2	Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o con exceso de grasa. Acumulación de desengrasantes u otro producto de limpieza.	2.1 Realizar una limpieza profunda	1.3 Enjuagar con agua corriente 1.2.1 Identificar visualmente las áreas con restos de comida que no se pueden remover con la limpieza superficial. 2.1.1 Para remover los rastros de comida persistentes, se utiliza un cepillo de cerdas suaves y delgadas con detergente de platos 2.1.2 Para garantizar la desinfección de la superficie se utiliza una solución de cloro o limón con sal. Se recomienda utilizar las instrucciones de los productos que se consiguen en el mercado. 2.1.3 Enjuagar con agua caliente
3.1		3	Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas	3.1 Secado de la tabla de corte	3.1.1 Colocar tabla de corte en posición vertical por aproximadamente 10min 3.1.2 Secar la tabla de corte con una servilleta de papel para cocina 3.2.1 Almacenar la tabla de corte en posición vertical con la tapa.

MATERIALES DE LIMPIEZA		
Item	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN
1	Estopajo de nylon	Marca scotch brite color verde para cocina
2	Desengrasante para cocina	Lava
3	Limpiaador de cloro	Clorox
4	Mantel de papel de cocina	Familia

NOMBRE DEL ELEMENTO:		HOJA DE INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO - BATERIA DE COCINA		CODIGO: HI. BC. 008	
GRÁFICO O FIGURA		PROCESO DE LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO DE SARTENES		SARTENES	
ELABORADO POR:		FECHA:		GRUPO:	
GABRIELA CHAVEZ PABLO OCHOA		20-JUL-19		SARTENES	
PUNTO IMPORTANTE (COMO)		PUNTO IMPORTANTE (COMO)		RAZON (POR QUE)	
1.1		<p>Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida o por el personal del laboratorio. Acumulación de detergente.</p>	<p>1.1 Realizar una limpieza superficial</p>	<p>1.1.1 Retirar todos los restos de comida que se puedan con la ayuda de una espátula o cuchara. Depositar estos restos en el basurero. Remojar la sartén con agua bien caliente.</p> <p>1.1.2 Limpiar las superficies de la sartén utilizando estropajo de nylon con desengrasante para limpiar toda la sartén.</p>	<p>* Para retirar todos los restos de comida de la superficie de la sartén, evitar que el lavado se tape, y remover la mayor cantidad de grasa con el agua caliente.</p> <p>* Se pueden remover los residuos de grasa y comida.</p>
			<p>1.2 Inspeccionar la superficie de la sartén</p>	<p>1.1.3 Enjuagar con agua corriente</p> <p>2.1 Identificar visualmente las áreas con restos de comida que no se pueden remover con la limpieza superficial.</p>	<p>* Facilita identificar las áreas que no están limpias</p> <p>* Es difícil detectar restos de comida en los bordes, el fondo y hendiduras de las sartenes.</p>
2		<p>Contaminación microbacteriana proveniente de residuos de comida quemada o con exceso de grasa. Acumulación de desengrasantes u otro producto de.</p>	<p>2.1 Realizar una limpieza profunda</p>	<p>2.1.1 Para remover los rastros de comida persistentes, se utiliza una combinación de agua con vinagre (1:9 respectivamente).</p> <p>2.1.2 Limpiar las superficies de la sartén utilizando estropajo de nylon con desengrasante para limpiar toda la sartén.</p>	<p>* La combinación de agua + vinagre es muy común y efectivo en la remoción de restos de comida en sartenes.</p> <p>No se puede utilizar elementos abrasivos ya que estos rayan las superficies de teñón o aluminio de las sartenes.</p>
			<p>3.1 Secado de la sartén</p>	<p>2.1.3 Enjuagar con agua caliente</p> <p>3.1.1 Colocar sartén boca abajo por aproximadamente 10min</p>	<p>Remover restos de la limpieza</p> <p>* Para escurrir el agua del último enjuague</p>
3		<p>Deterioro del material y contaminación por humedad u otras impurezas</p>	<p>3.2 Almacenamiento</p>	<p>3.1.2 Secar la sartén con un mantel de algodón limpio</p> <p>3.2.1 Almacenar la sartén colgando de un gancho u otro dispositivo.</p>	<p>Retirar toda presencia de humedad</p> <p>Para evitar que este en contacto con otras superficies y se raye o deteriore el teñón de la superficie.</p>

MATERIALES DE LIMPIEZA		
Item	MATERIAL	CANTIDAD
1	Estropajo de nylon	1
2	Desengrasante para cocina	1
3	Vinagre de cocina	1
4	Mantel de algodón	1