

# INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Técnico en Análisis y Tecnología  
de los Alimentos.

---

## Módulo III

*Procesar alimentos a base de carnes*

## Submódulo I

*Aplicar los métodos de procesamiento a carnes*



Junio, 2006

**Reforma Curricular del Bachillerato Tecnológico  
Instrumentos de Evaluación de la  
Carrera de Técnico en Análisis y Tecnología de los Alimentos**

**Profesores que elaboraron los instrumentos de evaluación de la carrera Técnico en Análisis y  
Tecnología de los Alimentos:**

| NOMBRE                       | ESTADO     |
|------------------------------|------------|
| Línida Morales Quiterio      | Tabasco    |
| Guillermina Galindo Figueroa | Nayarit    |
| Alberto Olivares Ramírez     | Chihuahua  |
| Mario Dena Silva             | Nuevo León |
| Adriana Reyes Castro         | Puebla     |

**Coordinadores de Diseño:**

| NOMBRE                  | ESTADO       |
|-------------------------|--------------|
| Ismael Enrique Lee Cong | Quintana Roo |
| Antonio Ix Chic         | Campeche     |

**Coordinador del Componente de Formación Profesional:**

| NOMBRE                 |
|------------------------|
| Espiridión Licea Pérez |

## Directorio

**Dr. Reyes S. Tamez Guerra**  
*Secretario de Educación Pública*

**Dra. Yoloxóchitl Bustamante Diez**  
*Subsecretaria de Educación Media Superior*

**Ing. Lorenzo Vela Peña**  
*Director General de Educación Tecnológica Industrial*

**Mtro. Roberto Lagarda Lagarda**  
*Coordinador Nacional de Organismos Descentralizados Estatales de CECyTEs*

**Lic. Elena Karakowsky Kleyman**  
*Responsable de Desarrollo Académico de los CECyTEs*

## Mensaje para los Maestros

En el nuevo marco de la reforma curricular, los alumnos que son capacitados con los programas de formación por competencias del componente profesional, deben evidenciar las habilidades y destrezas, los conocimientos y actitudes desarrolladas; por lo que es fundamental que el docente conozca y aplique instrumentos de evaluación que cumplan con los criterios de transparencia y objetividad, validez y confiabilidad.

La evaluación de competencias profesionales, esta referida a los criterios que miden el rendimiento individual del alumno, con respecto a competencias incluidas en los programas de estudio y que son reconocidas en el ámbito laboral.

La comprobación de las competencias profesionales desarrolladas por el alumno, se realiza a través de la ejecución individual de las habilidades y destrezas (desempeño), los conocimientos y actitudes, que están contenidas en las actividades de evaluación diseñadas por el docente.

Con base en los instrumentos, el docente elaborará el plan de evaluación que debe incluir información de las actividades, materiales, escenarios, equipo, fechas de ejecución.

El docente registra en los instrumentos, el cumplimiento o incumplimiento de los criterios de desempeño, características de los productos y reactivos. El docente podrá conservar las “evidencias por producto” que considere relevantes para integrar el “portafolios de evidencia” del alumno.

Cuando todos los instrumentos de evaluación han sido aplicados, el docente integra con el alumno el “portafolios de evidencias”.

El “portafolios de evidencias” deberá contener los instrumentos aplicados durante las “actividades de evaluación”, así como las “evidencias por producto” que el docente considere pertinentes para la emisión del juicio de competencia.

Para emitir el juicio de “competente” el alumno deberá cumplir con el 100% de las evidencias (por desempeño, por producto, de conocimiento y de actitudes) listadas en el apartado “evaluación de competencias” del programa de estudios del submódulo. Si el alumno no cumple con el 100% de las evidencias el docente emitirá el resultado de “aún no competente”.

Los instrumentos de evaluación pueden utilizarse también para que el alumno realice auto evaluaciones durante la formación de las competencias profesionales, a fin de que conozca sus carencias y fortalezas.

La lista de cotejo es un instrumento que permite verificar que los productos terminados cumplen con las características y estándares en el sector laboral.

Guía de observación es un instrumento que verifica que el desempeño y actitudes relacionada a la ejecución de una actividad.

Instrumentos para medir conocimiento. Miden el grado de dominio en el ámbito cognitivo.

El campo de aplicación define las circunstancias y contextos diferenciados, en donde el candidato debe demostrar el desempeño que conduce a lograr el resultado expresado en la evidencia.



El campo de aplicación está referido por ejemplo: a condiciones de trabajo, equipo utilizado, materiales, técnicas, características de la organización, entre otros, dependiendo de que en ellos se presenten variantes de las evidencias.

A background image showing a still life with various fruits like apples and oranges, and a partial view of a person's face on the left side.

## Contenido

### **1. Estructura de la Carrera**

- Módulos y submódulos por semestre

### **2. Instrumentos de Evaluación**

- Guías de Observación
- Listas de Cotejo

## Módulos y Submódulos de la Carrera de Técnico en Análisis y Tecnología de los Alimentos

|          | Módulos  | Submódulos   | Duración     |           |
|----------|--|--|--------------|-----------|
|          |  |  | Horas Semana | Total     |
| Semestre | 2°<br>I.-Procesar alimentos a base de frutas y hortalizas.           | I.-Aplicar los métodos de procesamiento a frutas y hortalizas.                         | 7            | 272 Horas |
|          |  | II.-Efectuar análisis fisicoquímicos a frutas, hortalizas y sus derivados.             | 5            |           |
|          |  | III.-Efectuar análisis microbiológicos a derivados de frutas y hortalizas.             | 5            |           |
|          | 3°<br>II.-Procesar alimentos a base de leche.                        | I.-Aplicar los métodos de procesamiento a lácteos.                                     | 7            | 272 Horas |
|          |  | II.-Efectuar análisis físico-químicos a leche y productos lácteos.                     | 5            |           |
|          |  | III.-Efectuar análisis microbiológicos a leche y productos lácteos.                    | 5            |           |
|          | 4°<br>III.-Procesar alimentos a base de carnes.                      | I.-Aplicar los métodos de procesamiento a carnes.                                      | 7            | 272 Horas |
|          |  | II.-Efectuar análisis fisicoquímicos a carne y productos cárnicos.                     | 5            |           |
|          |  | III.-Efectuar análisis microbiológicos a carne y productos cárnicos.                   | 5            |           |
|          | 5°<br>IV.-Procesar alimentos derivados de aves, pescados y mariscos. | I.-Aplicar los métodos de procesamiento a aves, huevo, pescados y mariscos.            | 6            | 192 Horas |
|          |  | II.-Efectuar el análisis de calidad a aves, huevo, pescados, mariscos y sus derivados. | 6            |           |
|          | 6°<br>V.-Procesar alimentos a base de cereales.                      | I.-Aplicar los métodos de procesamiento a cereales.                                    | 6            | 192 Horas |
|          |  | II.-Efectuar el análisis de calidad a cereales y sus derivados.                        | 6            |           |

## GUÍA DE OBSERVACIÓN: TAT-04/M3S1/ED1-3

|   |                                    |                |
|---|------------------------------------|----------------|
| <b>Nombre del alumno(a):</b>  | <b>Campos de Aplicación</b>        |                |
| <b>Carrera:</b> Técnico en Análisis y Tecnología de los Alimentos.  | Diversos tipos de cortes de carne: |                |
| <b>Modulo III:</b> Procesar alimentos a base de Carnes.   | 1. Aguayón                         | 13. Costillar  |
| <b>Submódulo I:</b> Aplicar los métodos de procesamiento a carnes   | 2. Cuete                           | 14. Agujas     |
| <b>Evidencia por desempeño:</b> Los cortes de carne de res para los distintos procesos de industrialización realizados. | 3. Sirloin                         | 15. Espaldilla |
| <b>Evidencia de actitud asociada:</b> Orden, limpieza y responsabilidad.  | 4. T. bone                         | 16. Paleta     |
|   | 5. Roast beef                      | 17. Pescuezo   |
|   | 6. Lomo                            | 18. Rollo      |
|   | 7. Filete                          | 19. Pecho      |
|   | 8. Pulpa                           | 20. Chamorro   |
|   | 9. Bola                            | 21. Suadero    |
|   | 10. Chamberete                     | 22. Pata       |
|   | 11. Pierna                         | 23. Falda      |
|   | 12. Pancita                        |                |

**Instrucciones para el alumno:** Realiza los cortes de carne de res para los distintos procesos de industrialización asignado por el docente.

| CRITERIOS  | CUMPLIÓ |    | OBSERVACIONES |
|--|---------|----|---------------|
|  | SI      | NO |               |
| 1. ¿Portó los implementos de seguridad e higiene? <ul style="list-style-type: none"> <li>• bata</li> <li>• cubre boca</li> <li>• cubre pelo</li> <li>• guantes</li> <li>• botas</li> </ul> |         |    |               |
| 2. ¿Cumplió con los requisitos de higiene personal necesarios?   |         |    |               |
| 3. ¿Verificó el servicio auxiliar de agua antes de realizar el proceso?  |         |    |               |
| 4. ¿Seleccionó los utensilios a utilizar según el procedimiento?   |         |    |               |
| 5. ¿Separó los insumos no aptos?   |         |    |               |
| 6. ¿Realizó los cortes de carne de res respetando prioridades y secuencias en los procedimientos según el método? (orden)  |         |    |               |
| 7. ¿Realizó el proceso de acuerdo con los estándares de calidad requeridos? (responsabilidad)  |         |    |               |
| 8. ¿Seleccionó el tipo de envase de acuerdo al producto?   |         |    |               |
| 9. ¿Preparó la charola de unícel para el envasado del producto?  |         |    |               |
| 10. ¿Seleccionó el tipo de envoltura de acuerdo al envase?   |         |    |               |
| 11. ¿Etiquetó el producto de acuerdo a los estándares requeridos? (responsabilidad)  |         |    |               |
| 12. ¿Limpió el área de trabajo y los utensilios utilizados con pulcritud antes, durante y después del procedimiento? (limpieza)  |         |    |               |
| 13. ¿Elaboró el reporte respetando prioridades y secuencias? (orden)   |         |    |               |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Observaciones<br/>Generales</b> |  |
|------------------------------------|--|

| <b>Evaluó (Nombre y firma)</b> | <b>Lugar y fecha de aplicación</b> |
|--------------------------------|------------------------------------|
|                                |                                    |

## GUÍA DE OBSERVACIÓN: TAT-04/M3S1/ED2-3

|   |   |               |
|---|---|---------------|
| <b>Nombre del alumno(a):</b>  | <b>Campos de Aplicación</b>   |               |
| <b>Carrera:</b> Técnico en Análisis y Tecnología de los Alimentos.  | Diversos tipos de cortes de carne:  |               |
| <b>Modulo III:</b> Procesar alimentos a base de carnes.   |   |               |
| <b>Submódulo I:</b> Aplicar los métodos de procesamiento a carnes.  |   |               |
| <b>Evidencia por desempeño:</b> Los cortes de carne de cerdo para los distintos procesos de industrialización realizados. | 1. Pernil   | 10. Costillas |
| <b>Evidencia de actitud asociada:</b> Orden, limpieza y responsabilidad.  | 2. Espaldilla   | 11. Codillo   |
|   | 3. Paletilla  | 12. Manitas   |
|   | 4. Chamorro   | 13. Lomo      |
|   | 5. Espinazo   | 14. Cabeza    |
|   | 6. Pulpa  |               |
|   | 7. Pierna con hueso   |               |
|   | 8. Pecho con falda  |               |
|   | 9. Cabeza de lomo   |               |
|   | <b>Instrucciones para el alumno:</b> Realiza los cortes de carne de cerdo para los distintos procesos de industrialización indicado por el docente. |               |

| CRITERIOS   | CUMPLIÓ |    | OBSERVACIONES |
|---|---------|----|---------------|
|   | SI      | NO |               |
| 1. ¿Portó los implementos de seguridad e higiene?<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• bata</li> <li>• cubre boca</li> <li>• cubre pelo</li> <li>• guantes</li> <li>• botas</li> </ul> |         |    |               |
| 2. ¿Cumplió con los requisitos de higiene personal necesarios?  |         |    |               |
| 3. ¿Verificó el servicio auxiliar de agua antes de realizar el proceso?   |         |    |               |
| 4. ¿Seleccionó los utensilios a utilizar según el procedimiento?  |         |    |               |
| 5. ¿Separó los insumos no aptos?  |         |    |               |
| 6. ¿Realizó los cortes de carne de cerdo respetando prioridades y secuencias en los procedimientos según el método? (orden)   |         |    |               |
| 7. ¿Realizó el proceso de acuerdo con los estándares de calidad requeridos? (responsabilidad)   |         |    |               |
| 8. ¿Seleccionó el tipo de envase de acuerdo al producto?  |         |    |               |
| 9. ¿Preparó la charola de unicele para el envasado del producto?  |         |    |               |
| 10. ¿Seleccionó el tipo de envoltura de acuerdo al envase?  |         |    |               |
| 11. ¿Etiquetó el producto de acuerdo a los estándares requeridos? (responsabilidad)   |         |    |               |
| 12. ¿Limpió el área de trabajo y los utensilios utilizados con pulcritud antes, durante y después del procedimiento? (limpieza)   |         |    |               |
| ¿Elaboró el reporte respetando prioridades y secuencias? (orden)  |         |    |               |



|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Observaciones<br/>Generales</b> |  |
|------------------------------------|--|

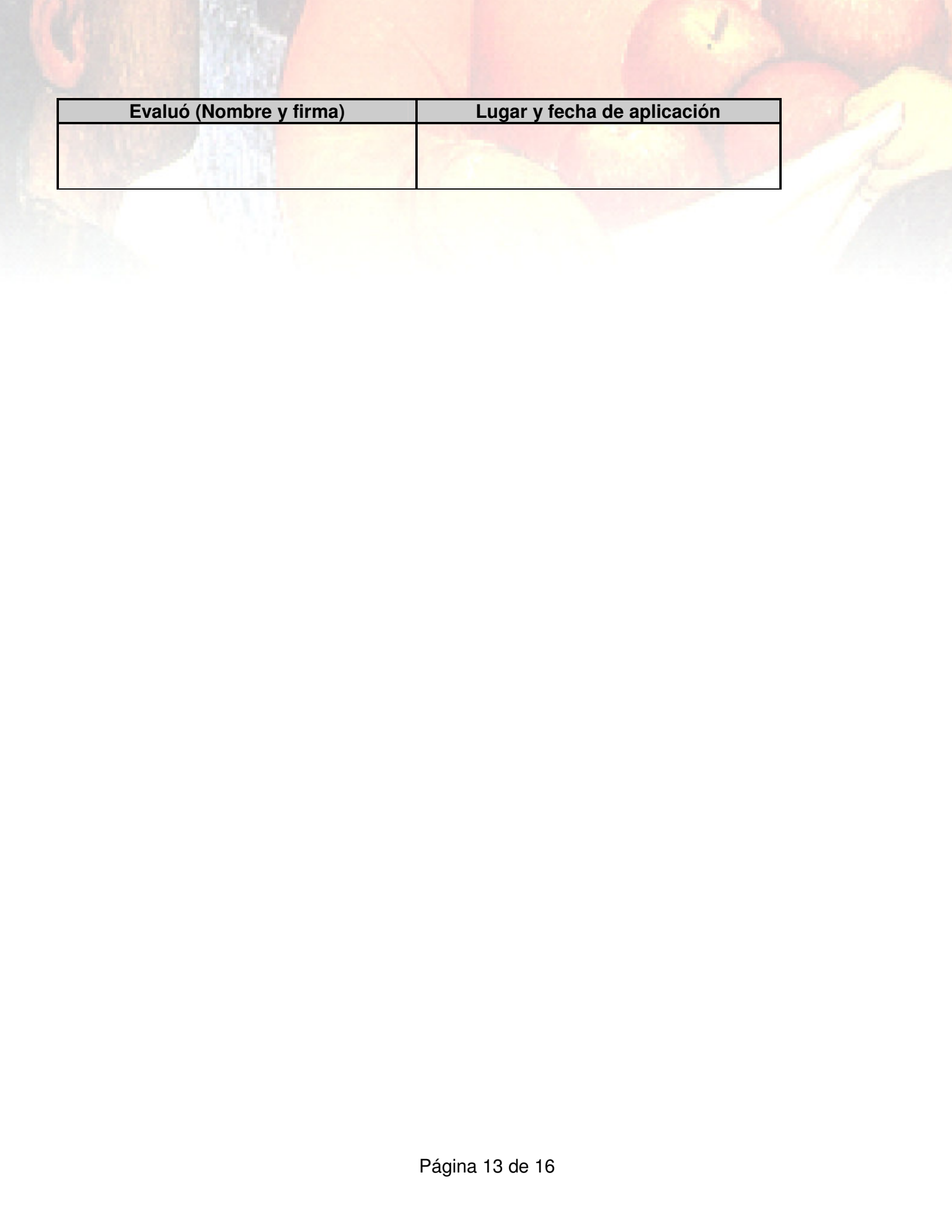
| <b>Evaluó (Nombre y firma)</b> | <b>Lugar y fecha de aplicación</b> |
|--------------------------------|------------------------------------|
|                                |                                    |

**GUIA DE OBSERVACION: TAT-04/M3S1/ED3-3**

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Nombre del alumno(a):</b>  | <b>Campos de Aplicación</b>   |  |
| <b>Carrera:</b> Técnico en Análisis y Tecnología de los Alimentos.  | Diversos derivados de carnes:<br>1. Carnes secas<br>2. Embutidos crudos<br>3. Embutidos cocidos<br>4. Carnes curadas<br>5. Productos cárnicos enlatados<br>6. Carnes ahumadas |  |
| <b>Modulo III:</b> Procesar alimentos a base de carnes.   |   |  |
| <b>Submódulo I:</b> Aplicar los métodos de procesamiento a carnes.  |   |  |
| <b>Evidencia por desempeño:</b> Los procesos de transformación de carnes aplicados.                           |   |  |
| <b>Evidencia de actitud asociada:</b> Orden, limpieza, responsabilidad.                                       |   |  |
| <b>Instrucciones para el alumno:</b> Aplica los procesos de transformación de carnes indicado por el docente. |   |  |

| CRITERIOS  | CUMPLIÓ |    | OBSERVACIONES |
|--|---------|----|---------------|
|  | SI      | NO |               |
| 1. ¿Portó los implementos de seguridad e higiene?<br>• bata<br>• cubre boca<br>• cubre pelo<br>• guantes<br>• botas<br><br>2. ¿Cumplió con los requisitos de higiene personal necesarios?<br>3. ¿Preparó el equipo de acuerdo al proceso que realizó?<br>4. ¿Verificó los servicios auxiliares de energía, agua y gas antes de realizar el proceso?(responsabilidad)<br>5. ¿Separó los insumos no aptos para el proceso?<br>6. ¿Realizó el proceso de elaboración en orden respetando prioridades y secuencias en los procedimientos según el método? (orden)<br>7. ¿Seleccionó el tipo de envase de acuerdo al producto?<br>8. ¿Seleccionó el tipo de cierre de acuerdo al envase?<br>9. ¿Esterilizó el producto envasado de acuerdo al producto?<br>10. ¿Etiquetó el producto de acuerdo con los estándares de calidad requeridos? (responsabilidad)<br>11. ¿Limpió el área de trabajo, los utensilios y equipo utilizados con pulcritud antes, durante y después del procedimiento?(limpieza)<br>12. ¿Presentó el producto terminado? |         |    |               |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Observaciones Generales</b> |  |
|--------------------------------|--|

The background of the page features a still life painting. On the right side, there is a cluster of red apples. In the center, a hand is visible, holding a white pen or pencil. The overall color palette is warm, with reds, oranges, and yellows. The table is overlaid on the top left portion of this image.

| Evaluó (Nombre y firma) | Lugar y fecha de aplicación |
|-------------------------|-----------------------------|
|                         |                             |

**LISTA DE COTEJO: TAT-04/M3S1/EP1-3**

| <b>Nombre del alumno(a):</b>   | <b>Campos de Aplicación</b>   |  |
|--|---|--|
| <b>Carrera:</b> Técnico en Análisis y Tecnología de los Alimentos.   | Diversos tipos de cortes de carne   |  |
| <b>Modulo III:</b> Procesar alimentos a base de carnes.  | 1. Aguayón                    13. Costillar   |  |
| <b>Submódulo I:</b> Aplicar los métodos de procesamiento a carnes.   | 2. Cuete                      14. Agujas  |  |
| <b>Evidencia por producto:</b> Los cortes de carne de res para los distintos procesos de industrialización realizados. | 3. Sirloin                    15. Espaldilla  |  |
| <b>Evidencia de actitud asociada:</b> Orden, limpieza, responsabilidad.  | 4. T. bone                    16. Paleta  |  |
|  | 5. Roast beef                17. Pescuezo   |  |
|  | 6. Lomo                      18. Rollo  |  |
|  | 7. Filete                     19. Pecho   |  |
|  | 8. Pulpa                     20. Chamorro   |  |
|  | 9. Bola                      21. Suadero  |  |
|  | 10. Chamberete            22. Pata  |  |
|  | 11. Pierna                  23. Falda   |  |
|  | 12. Pancita   |  |
|  | <b>Instrucciones para el alumno:</b> Realiza los cortes de la carne de res para los distintos procesos de industrialización y elabora el reporte. |  |

| <b>CARACTERÍSTICAS</b>  | <b>CUMPLE</b> |           |
|---|---------------|-----------|
|   | <b>SI</b>     | <b>NO</b> |
| El producto cumple con lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulcritud (limpieza)</li> <li>2. Tamaño</li> <li>3. Color</li> <li>4. Olor</li> <li>5. Grosor</li> <li>6. Marmoleado</li> <li>7. Envasado respetando prioridades y secuencia en los procedimientos (orden)</li> <li>8. Etiquetado de acuerdo a los estándares de calidad requeridos (responsabilidad)</li> </ol> |               |           |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Observaciones</b> |  |
|----------------------|--|

|                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| <b>Evaluó (Nombre y firma)</b> | <b>Lugar y fecha de aplicación</b> |
|                                |                                    |

**LISTA DE COTEJO: TAT-04/M3S1/EP2-3**

| Nombre del alumno(a):  | Campos de Aplicación  |               |
|--|---|---------------|
| <b>Carrera:</b> Técnico en Análisis y Tecnología de los Alimentos.   | Diversos tipos de cortes de carne:                                      |               |
| <b>Modulo III:</b> Procesar alimentos a base de carnes.  |   |               |
| <b>Submódulo I:</b> Aplicar los métodos de procesamiento a carnes.   | 1. Pernil   | 10. Costillas |
| <b>Evidencia por producto:</b> Los cortes de carne de cerdo para los distintos procesos de industrialización realizados. | 2. Espaldilla   | 11. Codillo   |
|  | 3. Paletilla  | 12. Manitas   |
|  | 4. Chamorro   | 13. Lomo      |
|  | 5. Espinazo   | 14. Cabeza    |
|  | 6. Pulpa  |               |
|  | 7. Pierna con hueso   |               |
|  | 8. Pecho con falda  |               |
|  | 9. Cabeza de lomo   |               |
|  | <b>Evidencia de actitud asociada:</b> Orden, limpieza, responsabilidad. |               |

**Instrucciones para el alumno:** Realiza los cortes de carne de cerdo para los distintos procesos de industrialización y elabora el reporte.

| CARACTERÍSTICAS   | CUMPLE |    |
|---|--------|----|
|   | SI     | NO |
| El producto cumple con lo siguiente:  |        |    |
| 1. Pulcritud (limpieza)   |        |    |
| 2. Tamaño   |        |    |
| 3. Color  |        |    |
| 4. Olor   |        |    |
| 5. Grosor   |        |    |
| 6. Marmoleado   |        |    |
| 7. Envasado respetando prioridades y secuencia en los procedimientos (orden)      |        |    |
| 8. Etiquetado de acuerdo a los estándares de calidad requeridos (responsabilidad) |        |    |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Observaciones</b> |  |
|----------------------|--|

| Evaluó (Nombre y firma) | Lugar y fecha de aplicación |
|-------------------------|-----------------------------|
|                         |                             |

**LISTA DE COTEJO: TAT-04/M3S1/EP3-3**

| <b>Nombre del alumno(a):</b>  | <b>Campos de Aplicación</b>   |  |
|---|---|--|
| <b>Carrera:</b> Técnico en Análisis y Tecnología de los Alimentos.                                    | Diversos derivados de carnes:<br>1. Carnes secas<br>2. Embutidos crudos<br>3. Embutidos cocidos<br>4. Carnes curadas<br>5. Productos cárnicos enlatados<br>6. Carnes ahumadas |  |
| <b>Modulo:</b> III Procesar alimentos a base de carnes.   |   |  |
| <b>Submódulo:</b> I Aplicar los métodos de procesamiento a carnes.                                    |   |  |
| <b>Evidencia por producto:</b> Los procesos de transformación de carne aplicados.                     |   |  |
| <b>Evidencia de actitud asociada:</b> Orden, limpieza, responsabilidad.                               |   |  |
| <b>Instrucciones para el alumno:</b> Aplica procesos de transformación de carne y elabora el reporte. |   |  |

| <b>CARACTERÍSTICAS</b>   | <b>CUMPLE</b> |           |
|--|---------------|-----------|
|  | <b>SI</b>     | <b>NO</b> |
| <p>El producto cumple con lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulcritud (limpieza)</li> <li>2. Color</li> <li>3. Olor</li> <li>4. Textura</li> <li>5. Sabor</li> <li>6. Parámetros de calidad establecidos (orden)</li> <li>7. Etiquetado de acuerdo a los estándares de calidad requeridos (responsabilidad)</li> </ol> |               |           |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Observaciones</b> |  |
|----------------------|--|

| <b>Evaluó (Nombre y firma)</b> | <b>Lugar y fecha de aplicación</b> |
|--------------------------------|------------------------------------|
|                                |                                    |