



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

RÚBRICAS DE EVALUACIÓN POR  
COMPETENCIAS PARA MEJORAR EL  
MÓDULO DE ELABORACIÓN DE  
EMBUTIDOS DE LA ESPECIALIDAD DE  
PROCESADOR INDUSTRIAL DE  
ALIMENTOS DE SENATI – CUSCO

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR  
EL GRADO DE MAESTRA EN DOCENCIA  
PROFESIONAL TECNOLÓGICA

NADIA DIOMINA CATACORA JARA

LIMA – PERÚ

2025



**ASESORA**

**DRA. SOLEDAD IRIS CARDENAS SANCHEZ**

**JURADO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

DRA. MARIELLA MARGOT QUIPAS BELLIZZA

**PRESIDENTE**

MG. MARIANELLA ZEÑA SENCIO

**VOCAL**

MG. ALEJANDRO CHARRE MONTOYA

**SECRETARIO**

### **DEDICATORIA.**

A mis padres Rosendo Catacora Contreras y Gladys Jara Bedregal, por su constante motivación y su ejemplo con su dedicación en su formación académica.

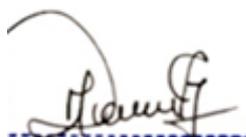
### **AGRADECIMIENTOS.**

A los docentes de la escuela de post grado de la Universidad Cayetano Heredia, por sus enseñanzas y el soporte académico brindado. Al director del SENATI Cusco Mg. Jorge Luis Alcázar, por la motivación y apoyo con los instructores que realizamos la maestría en el CFP. Cusco.

### **FUENTES DE FINANCIAMIENTO.**

Trabajo de investigación Autofinanciado

<b>DECLARACIÓN DE AUTOR</b>			
<b>FECHA</b>	<b>31</b>	<b>01</b>	<b>2025</b>
<b>APELLIDOS Y NOMBRES DEL EGRESADO</b>	<b>CATACORA JARA, NADIA DIOMINA</b>		
<b>PROGRAMA DE POSGRADO</b>	<b>MAESTRÍA EN DOCENCIA PROFESIONAL TECNOLÓGICA</b>		
<b>AÑO DE INICIO DE LOS ESTUDIOS</b>	<b>2016</b>		
<b>TITULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE GRADO</b>	RÚBRICAS DE EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS PARA MEJORAR EL MÓDULO DE ELABORACIÓN DE EMBUTIDOS DE LA ESPECIALIDAD DE PROCESADOR INDUSTRIAL DE ALIMENTOS DE SENATI – CUSCO		
<b>MODALIDAD DE TRABAJO DE GRADO</b>	<b>Trabajo de Investigación</b>		
<b>Declaración del Autor</b>			
El presente Trabajo de Grado es original y no es el resultado de un trabajo en colaboración con otros, excepto cuando así está citado explícitamente en el texto. No ha sido ni enviado ni sometido a evaluación para la obtención de otro grado o diploma que no sea el presente.			
<b>Teléfono de contacto (fijo / móvil)</b>	<b>984958509</b>		
<b>E-mail</b>	<b>Nadia.catacora.j@upch.pe</b>		



Firma del Egresado

DNI 23930279



UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA

RÚBRICAS DE EVALUACIÓN POR  
COMPETENCIAS PARA MEJORAR EL  
MÓDULO DE ELABORACIÓN DE  
EMBUTIDOS DE LA ESPECIALIDAD DE  
PROCESADOR INDUSTRIAL DE  
ALIMENTOS DE SENATI – CUSCO

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR  
EL GRADO DE MAESTRA EN DOCENCIA  
PROFESIONAL TECNOLÓGICA

NADIA DIOMINA CATA CORA JARA



Informe estándar ⓘ

Informe en inglés no disponible

16% Similitud  
estándar

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas ⓘ

1 Trabajos del estudio

Universidad Peruana Cay

43 bloques de texto 1107

2 Internet

sigla.regionlambayeque.g

2 bloques de texto 335

3 Internet

vsip.info

4 bloques de texto 240

4 Internet

es.scribd.com

## Tabla de contenidos

RESUMEN  
ABSTRACT

I.	INTRODUCCIÓN	1
II	OBJETIVOS	9
III.	DESARROLLO DEL ESTUDIO	10
IV	CONCLUSIONES	74
V	RECOMENDACIONES	76
VI.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
VII.	ANEXOS	

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> Estructura de una rúbrica analítica .....	25
<b>Tabla 2</b> Propuesta de estructura de rúbrica de evaluación.....	32
<b>Tabla 3</b> Dimensiones e indicadores de la rúbrica de evaluación .....	34
<b>Tabla 4</b> Rúbrica Queso de chanco .....	37
<b>Tabla 5</b> Rúbrica Elaboración de chorizo .....	42
<b>Tabla 6</b> Rúbrica Elaboración de cabanossi .....	48
<b>Tabla 7</b> Rúbrica Elaboración de salchicha .....	54
<b>Tabla 8</b> Rúbrica Elaboración de mortadela .....	61
<b>Tabla 9</b> Rúbrica Elaboración de tocino ahumado.....	67

## **RESUMEN**

El Presente trabajo de investigación tiene como objetivo elaborar rúbricas por competencias para mejorar la evaluación del aprendizaje en el módulo de elaboración de embutidos de la especialidad de procesador industrial de alimentos de SENATI – Cusco, desarrolla una propuesta de rúbrica para dar soporte al instructor y tener una evaluación homogénea y objetiva que permita identificar las fortalezas y debilidades de cada alumno y fortalecer la retroalimentación en la etapa de enseñanza – aprendizaje. De acuerdo a las competencias que se necesita lograr en el proceso de formación profesional se describen los criterios, categorías y niveles de logro para cada tarea del contenido curricular, tomando consideración el aspecto de procesamiento, parámetros característicos organolépticas, seguridad y desarrollo personal para tener una evaluación integral. Estas rúbricas deben permitir a los alumnos conocer los criterios que se van a considerar en el proceso de calificación dentro del proceso de aprendizaje.

La conclusión más relevante es la propuesta de una estructura de rúbrica que permite describir las etapas del proceso, que ayuda al cumplimiento de cada una de las tareas de acuerdo a las competencias que solicita las directivas de proceso de profesionalización y se recomienda poner en práctica las rúbricas propuestas para mejorar aspectos que generen confusión.

Palabra Clave: Embutidos, Evaluación por competencias, Rúbricas

## **ABSTRACT**

This research endeavors to develop competency-based rubrics to improve the assessment of student learning in the sausage production module of the Food Processing program at SENATI – Cusco. It proposes a rubric designed to assist instructors in ensuring consistent and objective evaluations, enabling the identification of each student's strengths and weaknesses, while enhancing feedback throughout the teaching–learning process. Based on the competencies required by the professional training program, the study outlines the criteria, categories, and levels of achievement for each task in the curriculum, considering processing techniques, key organoleptic parameters, safety measures, and personal development to ensure a comprehensive evaluation. . Furthermore, the rubrics aim to make students aware of the standards by which their progress will be measured throughout their training.

The primary conclusion of this study is the proposal of a rubric framework that clearly defines each stage of the process, supporting the completion of tasks in line with the competencies established in the professional training guidelines. It is recommended that the proposed rubrics be implemented to resolve areas of ambiguity and improve the evaluation process.

**KEYWORDS:** SAUSAGES, COMPETENCY-BASED ASSESSMENT, RUBRICS.

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Antecedentes**

#### **1.1.1. Antecedentes nacionales**

Villanueva (2023) realizó una investigación “La rúbrica como instrumento de evaluación de enseñanza aprendizaje del área de inglés en estudiantes del tercer grado de la I. E. Sagrado Corazón de Jesús – Cusco”, para una segunda especialidad desarrollada en la Universidad del Altiplano, se planteó como objetivo determinar la incidencia de la aplicación del uso de rúbricas como instrumento de evaluación en una escala numérica al nivel de logro que los estudiantes están alcanzando en un proceso de enseñanza aprendizaje del inglés. El proceso de evaluación lo define como la identificación, recolección y procesamiento de datos sobre aspectos y hechos educativos con el propósito de evaluarlos y luego basar juicios en esa evaluación. Se desarrolló con un diseño cuasi experimental, con un grupo control y otro grupo experimental, donde se usa la rúbrica como instrumento de evaluación, con una población de 67 alumnos. La conclusión a la que se llega es que la aplicación de la rúbrica influye de manera relevante en el proceso de aprendizaje significativo y el logro de las competencias de comunicación, lectura y escritura del idioma inglés en los estudiantes.

Azurra (2021), en su tesis “Rúbrica pedagógica para desarrollar la evaluación formativa en los estudiantes del nivel secundaria de una institución educativa particular en el distrito de San Miguel”, para optar el grado de maestría en la Universidad San Ignacio de Loyola, propone que con la aplicación de la rúbrica se contribuye para que la evaluación en los estudiantes de educación secundaria sea formativa con el propósito de mejorar los aprendizajes. Se plantó como objetivos determinar el estado actual de la

evaluación formativa y determinar los criterios teóricos y metodológicos para modelar la rúbrica. La investigación fue cualitativa y se trabajó con una muestra de 20 estudiantes y tres profesores. Se llegó a la conclusión que la aplicación la rúbrica pedagógica fue satisfactoria porque permitió que los estudiantes y profesores intervengan de manera activa en el proceso de enseñanza–aprendizaje, en la valoración de su aplicación y en una adecuada evaluación formativa en los estudiantes del segundo año de secundaria y una recomendación relevante que manifiesta que la evaluación formativa se debe aplicar en el proceso de enseñanza y aprendizaje para realizar una retroalimentación oportuna.

Monteza (2019), en su tesis, “Rúbrica y guías de reflexión para la autorregulación del aprendizaje de estudiantes de psicología”, para optar el grado académico de magíster en la Universidad Católica del Perú, manifiesta que la actual sociedad del conocimiento demanda que la formación de los estudiantes debe promover que estos sean autónomos y, sobre todo, estratégicos para adaptarse a los cambios del conocimiento que se presentan, para reconocer sus fortalezas y debilidades y lograr una mejora en su proceso de formación. El objetivo general de la investigación es promover la autorregulación del aprendizaje de los alumnos a través del uso de las guías de reflexión y rúbricas de autoevaluación. Asimismo, se plantea que los estudiantes deben aprender para enfrentar la realidad y para actualizar sus conocimientos. Se aplicó un diseño preexperimental, con dos grupos experimentales, a 18 alumnos universitarios. Se llegó a la conclusión de que la autorregulación del aprendizaje es complejo e individual, ya que implica varios procesos, tales como la regulación de la cognición, motivación, comportamiento y del contexto. Estos resultados revelan que la cognición y la motivación influyen en la autorregulación.

### **2.1.2. Antecedentes internacionales**

Buelvas (2023), en su investigación realizada “Mejoramiento del desempeño académico mediante la rúbrica como herramienta de evaluación formativa”, desarrollada en la maestría en Educación de la Universidad de la Costa CUC Colombia plantea como objetivos desarrollar una rúbrica como instrumento de evaluación formativa para mejorar el desempeño académico de los estudiantes del quinto de secundaria de la Escuela Superior la Hacienda de Colombia. Para ello, describe las dimensiones que debe tener una rúbrica para identificar las fortalezas y debilidades que permitan evaluar el estado de aprendizajes de los alumnos, así como implementar la rúbrica dentro de sus procesos de enseñanza-aprendizaje. La metodología de investigación es de campo, analítica y propositiva para analizar la evaluación formativa y determinar cómo influye en el desempeño escolar. Los resultados obtenidos indican que, al aplicar las rúbricas en el proceso de evaluación, se obtienen ventajas para los estudiantes, porque les permite reforzar el proceso de enseñanza–aprendizaje al promover los conocimientos previos.

Buitrago et al. (2021), en la investigación “Impacto de uso de rúbricas de autoevaluación y coevaluación sobre el desempeño escritural de docentes en formación”, se plantearon como objetivo analizar el impacto que genera el aplicar rúbricas de autoevaluación y coevaluación en estudiantes universitarios de la Universidad Pública de Bogotá, Colombia. Definen autoevaluación cuando los profesores y estudiante tienen la capacidad de identificar sus fortalezas y debilidades de manera analítica frente al desarrollo y redacción de escritos de calidad, mientras que la coevaluación es definida como el proceso donde los estudiantes tienen la capacidad de revisar, evaluar y corregir los escritos de sus pares. La investigación presenta un diseño cuasi experimental de tipo mixto, aplicado a 75 estudiantes universitarios y realizado en tres grupos: dos

experimentales y uno de control. Esta investigación llegó a la conclusión de que la aplicación de las rúbricas influye en el mejoramiento del proceso de redacción de textos, considerando que el alumno tiene el conocimiento del nivel de logro que ha alcanzado con su respectiva retroalimentación. Con respecto a la coevaluación, permite al estudiante comparar el estado de su escrito con los realizados por sus compañeros, de acuerdo con los requerimientos y objetivos planteados.

Marzano (2020) realizó la investigación “Rúbricas como instrumento de evaluación de ateneos en una residencia de bioquímica clínica de un hospital universitario”, donde se planteó como objetivo el uso de rúbricas para la evaluación formativa de la participación de profesionales en formación. Esta investigación se realizó con participación de profesionales que se encontraban en formación para promover competencias profesionales integrales vinculadas a la reflexión en el desarrollo de ateneos en una residencia de bioquímica clínica en la ciudad de Buenos Aires, Argentina, donde se considera la confiabilidad e impacto educativo que se tiene en su formación. Se analizaron 12 indicadores, tales como comprensión del tema, adecuación a la audiencia, abordaje del eje temático, referencias bibliográficas, preparación del ateneo, actitud y aportes del disertante. La evaluación de estos indicadores es de tipo descriptivo en referencia a la expectativa que deben alcanzar los residentes. Los resultados al utilizar estas rúbricas muestran potencialidad en la calidad de evaluación con respecto al impacto educativo y los logros en términos de aprendizaje que la participación de ateneos fortalece la formación de las competencias comunicacionales.

## **1.2.Planteamiento del problema**

La competitividad profesional se ve limitada, debido al sistema económico globalizado, y los avances científicos y técnicos. Se trata de una dificultad que plantea

retos y desafíos a los centros formación profesional que, en la actualidad, la misión de fortalecer las competencias de las personas para su futuro desenvolvimiento laboral que se refleje en los puestos de trabajo. Al respecto, la Organización Internacional del Trabajo - OIT (2017) denomina formación profesional a las habilidades, información y actitudes requeridas para el empleo en una ocupación particular o en una gama de trabajos en cualquier sector de la economía.

El Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional CINTERFOR (2005), en su publicación Recomendación 195, en referencia al progreso de los recursos humanos, considera a la educación y al aprendizaje permanente como pilares para alcanzar empleabilidad en la sociedad. Es en base a la formación profesional, los conocimientos previos y el aprendizaje, que un ser humano puede insertarse al campo laboral con facilidad.

Otra entidad interesada en mejorar la educación es la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2012), define la formación técnica profesional como la parte de la educación que se ocupa de impartir conocimientos y destrezas o capacidades para el mundo del trabajo. Por tanto, la enseñanza técnica profesional debe abarcar la formación de conocimientos de tecnología y ciencia, con la adquisición de conocimientos prácticos que deben ir conectados con la parte actitudinal, comprensión y conocimientos teóricos referentes a las ocupaciones de diversos sectores de la vida económica y social.

Las organizaciones nacionales, con referencia a las descripciones internacionales, enfocan las necesidades y definiciones con respecto a la educación técnica superior. Una de ellas es el Ministerio de Educación MINEDU (2016), quien define a la educación tecnológica superior como el proceso de formación especializada de las personas en conocimientos de ciencia y tecnología, lo cual se ve reflejado en el crecimiento

profesional del egresado en una determinada actividad de forma individual. Todo ello es con la finalidad de tener un desenvolvimiento laboral adecuado y sostenible, generando productividad para el progreso de nuestra sociedad.

En el Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI), en Cusco, institución privada dedicada a la formación en educación técnica superior, oferta la especialidad de Procesamiento Industrial de Alimentos, son seis semestres de formación profesional donde se desarrollan diferentes módulos formativos como procesamiento de frutas, procesamiento de leche, procesamiento de carnes, panadería y pastelería, confitería y proceso de elaboración prácticas de alimentos procesados. El módulo de procesamiento de carnes tiene como objetivo aprender a elaborar embutidos de acuerdo a su clasificación, cumpliendo con las normas del Instituto Nacional de Calidad (INACAL) y el DS-007-98- SA (Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas). Es importante aplicar las buenas prácticas de manufactura en los procesos de elaboración, cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo, desarrollar diagramas de proceso donde se debe cumplir con los requisitos que exigen las Normas Técnicas Peruanas (NTP), realizar el control de calidad de la materia prima, en el proceso de producción y de los productos terminados desde el aspecto organoléptico, físico químico, y microbiológico. Estas deben ser tomadas en cuenta tanto para el diseño de los planes de estudio, el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como también para evaluar los conocimientos, habilidades y destrezas, relacionados con las actitudes de los estudiantes al término del proceso formativo.

Los instructores del SENATI, en la directiva del ciclo de profesionalización ACAD-P-22 V4 2017 y en la actualización V5 del 2024, cuentan con una rúbrica para la calificación de la formación práctica que se aplica en todas las especialidades de la

institución para las diferentes tareas que están en el contenido curricular. Por lo expuesto, el realizar una evaluación de aprendizaje significativo de los estudiantes de la especialidad de Procesamiento de Alimentos y utilizar esta rúbrica de la directiva no representa un apoyo que facilite el proceso de evaluación para el instructor y autoevaluación de los alumnos. Por tanto, no se dispone de un instrumento que permita a los instructores de la especialidad validar el logro de las competencias descritas en el plan de estudios del módulo de procesamiento de carnes de manera particular, lo cual genera una falta de comunicación horizontal entre el instructor y alumnos de lo que se espera que se deba cumplir en el producto de acuerdo con las tareas del contenido curricular. Es decir, debe cumplir con las características organolépticas y fisicoquímicas que demuestren inocuidad en el procedimiento de elaboración y cumplir con las Normas INACAL como la norma NTP 201 – 014 1999 (embutidos cocidos) y NTP 201 – 012 1999 (embutidos crudos). Esto genera un desconocimiento de los criterios que serán evaluados al no contar con un instrumento que guíe en la comprensión y ejecución de las tareas, lo cual influye en la calificación, donde muchas veces se debe volver a elaborar el producto por no cumplir con las características específicas mínimas que se requiere en cada tarea.

El formato general de calificación de SENATI es único para sus diferentes especialidades, lo que no permite tener una evaluación objetiva ni mucho menos facilita a los instructores calificar tareas con parámetro específicos. Así, a los alumnos se les dificulta saber sobre qué parámetros va a ser evaluada su tarea. Por ello, para facilitar el trabajo de evaluación se va a redactar una propuesta de herramienta por cada tarea que se encuentra en el contenido curricular. De esta manera, las rúbricas permitirán dar el soporte al instructor para planificar su proceso de enseñanza con una evaluación homogénea y objetiva que permita comprender las fortalezas y debilidades, realizar la

retroalimentación en el proceso de aprendizaje práctico de manera inmediata. Para que los procesos de enseñanza y aprendizaje sean exitosos, la evaluación debe ser suficiente y permitir establecer de manera precisa, racional, realista, integral y objetiva cómo se logrará el aprendizaje.

### **1.3. Justificación**

El estudio es relevante en el proceso de formación profesional de los estudiantes porque se diseñarán las rúbricas que permiten una evaluación objetiva, interactiva y completa para fortalecer su proceso de aprendizaje.

Se va a redactar un instrumento de evaluación con los criterios que se requieran para el módulo de elaboración de embutidos, considerando los requisitos que exijan las normas técnicas de control de calidad desde el punto de vista industrial

La presente propuesta, desde el aspecto práctico, va a ser un apoyo para el instructor y los alumnos que va orientar a mejorar el proceso de enseñanza–aprendizaje, por los criterios integrales desarrollados para lograr un proceso de evaluación integral, retroalimentación inmediata con la aplicación de las rúbricas.

En el aspecto metodológico, para alcanzar los objetivos, se ha logrado una estructuración organizada de las rúbricas con los planes de estudio de acuerdo con las tareas del módulo de elaboración de productos cárnicos que deben apoyar en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estas deben ser el soporte para lograr un proceso de aprendizaje significativo. Los cumplimientos de los criterios descritos en las rúbricas deben dar el soporte para realizar y revisar aspectos referentes a la evaluación y desarrollo de las tareas.

Del mismo modo, Avolio y Iacolutti (2006) señalan que la evaluación de los procesos de aprendizaje tiene un vínculo con el procedimiento conocido como evaluación formativa, cuyo objetivo es lograr un constante perfeccionamiento en el proceso de

enseñanza y aprendizaje. Es crucial obtener datos sobre el impacto que se produce y qué aspectos necesitan ser reforzados para lograr un aprendizaje significativo. Por otra parte, es una forma de entrar en la dinámica de las exigencias pedagógicas modernas y enrumbarse en las exigencias de los cambios pedagógicos donde se encuentran inmersos los docentes como agentes propulsores de la renovación y garantizar la calidad de formación de los alumnos.

Finalmente, la investigación es factible porque sus resultados contribuirán en la promoción y garantía de la formación profesional técnica de calidad que requiere el SENATI.

#### **1.4. Pregunta de investigación.**

El presente trabajo busca resolver la siguiente pregunta:

¿Cómo elaborar rúbricas por competencias para mejorar la evaluación de aprendizaje en el módulo elaboración de embutidos de la especialidad de procesador industrial de alimentos de SENATI Cusco??

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo general**

Elaborar rúbricas por competencias para mejorar la evaluación de aprendizaje en el módulo elaboración de embutidos de la especialidad de procesador industrial de alimentos de SENATI Cusco.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Fundamentar la elaboración de rúbricas por competencias para evaluar el aprendizaje en el módulo elaboración de embutidos de la especialidad de procesador industrial de alimentos de SENATI Cusco.

- Desarrollar la estructura de las rúbricas por competencias para evaluar el aprendizaje en el módulo elaboración de embutidos de la especialidad de procesador industrial de alimentos de SENATI Cusco.
- Diseñar las rúbricas por competencias para evaluar el aprendizaje en el módulo elaboración de embutidos de la especialidad de procesador industrial de alimentos de SENATI Cusco.

### **III. DESARROLLO DEL ESTUDIO**

#### **3.1. Método, técnicas e instrumentos**

El trabajo de investigación presenta el desarrollo rúbricas por competencias para evaluar el desarrollo de las tareas del módulo de elaboración de embutidos, se debe considerar la entrega del instrumento antes de realizar la tarea para alcanzar una comunicación horizontal de lo que va a evaluar y como se debe realizar el proceso de elaboración, de esta manera se permitirá un proceso de evaluación integral al instructor.

La metodología aplicada permite recabar información relevante en cada proceso de ejecución de la tarea, considerando que se conoce el orden de los criterios descritos en las rúbricas. Este instrumento será capaz de apoyar a los alumnos en un proceso de retroalimentación de manera inmediata por parte del instructor en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

##### **3.1.1. Método de investigación.**

El diseño del trabajo es cualitativo, porque se trabajó con fundamentación teórica, antecedentes, para la elaboración de las rúbricas de evaluación, considerando el ambiente y entorno donde se va a aplicar las rúbricas en una relación estrecha con los alumnos para el proceso de aprendizaje.

Los métodos que se utilizó en el trabajo de acuerdo a Sampieri et al (2014), son:

- Descriptivo. Para caracterizar y diseñar las rúbricas de evaluación, donde se busca especificar las características relevantes del proceso de elaboración de embutidos.
- Explicativo. En la explicación y diseños de todos los elementos de la rúbrica, se debe considerar una descripción de cada dimensión que no sólo se describa aspectos teóricos sin que debe explicar la función y el efecto de la herramienta de evaluación en proceso de aprendizaje.

Las técnicas de investigación aplicadas en la valoración con las rúbricas en trabajo se consideraron según Tobón (2008):

- Observación, que cumple con el objetivo de atender y analizar el desempeño que tienen los estudiantes en los procesos de ejecución de las tareas con la finalidad de poder detectar los logros, avances y determinar la retroalimentación en el momento que se presenten dudas o falencias que se puedan presentar en la ejecución de las tareas y determinar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Se debe aplicar una observación planeada de acuerdo al cumplimiento de los objetivos plasmados en las rúbricas de evaluación, considerando la expresión verbal y no verbal que conduce a un aprendizaje integral en el módulo de procesamiento de embutidos.
- Pruebas de ejecución o proceso procedimental que son procesos reales donde se puede evidenciar las competencias desarrolladas por los estudiantes con el seguimiento del instructor, valorando el cumplimiento de los procesos con las técnicas que se deben aplicar para realizar una determinada tarea de acuerdo a los indicadores que se debe considerar en la rúbrica para valorar el grado de precisión de la tarea realizada.

## **3.2. Fundamentos teóricos y prácticos del estudio**

### **3.2.1 El Enfoque de formación basado en competencias.**

El enfoque de formación de competencias lo define Tobón (2008), como intervención en la calidad de los procesos de aprendizaje en el desarrollo de habilidades y destrezas que se comparan con lo que se espera de los alumnos.

El enfoque de formación por competencias es un modelo de enseñanza que promueve el desarrollo de habilidades y capacidades específicas de acuerdo a la especialidad en lugar de limitarse a la acumulación de conocimientos teóricos. Se basa en la idea de que los estudiantes deben adquirir competencias clave que les permitan enfrentar los desafíos del mundo real de manera efectiva.

Estas competencias incluyen habilidades cognitivas, habilidades socioemocionales, habilidades técnicas y habilidades para el aprendizaje permanente.

El enfoque pedagógico basado en competencias está enfocado al desarrollo del conocimiento, habilidades y destrezas con la finalidad que el estudiante puede aplicar en condiciones reales y prepararlos para enfrentar desafíos. El lograr que los alumnos tengan un aprendizaje significativo y que asuman la responsabilidad de ser los que deban construir sus propios conocimientos, promover que el aprendizaje no sólo sea conocimientos, sino que implique el desarrollo de la capacidad de los alumnos de saber interpretar, planificar, gestionar, sintetizar, valorar y actuar para afrontar situaciones reales de producción a diferentes escalas y promover la resolución de problemas. El aprendizaje de aprender haciendo donde los alumnos deben ser los constructores de su propio aprendizaje se denomina constructivismo, que enfatiza la importancia del aprender bajo diferentes contextos y condiciones de su entorno planteando que el aprendizaje es una construcción de saberes.

Según Avolio y Iacolutti (2006), el proceso de aprendizaje basado en competencias forma estructuras de los conocimientos, conceptos e información para ser aplicados en el proceso de ejecución de la tarea, que se adquieren en la práctica donde se desarrollan habilidades y destrezas con la ejecución práctica respaldado con las bases teóricas requeridas para tomar decisiones conscientes, percibir las situaciones, resolver problemas y actuar aplicando los saberes previos.

Para la presentación y ejecución de una tarea o caso para resolver, los alumnos deben esquematizar los procedimientos que se deben seguir de manera secuencial y realizar una auto y hetero evaluación de los resultados obtenidos para ganar experiencia específica en las operaciones y proceso relacionados con la especialidad que servirán en las actividades reales de trabajo con un desempeño competente por la capacidad de aplicar los saberes que posee en asociarlos a la situación e integrarlo a la solución y ejecución eficiente de la tarea o resolución de problemas.

La construcción de conocimiento se basa en relacionar por comparación, asociación por razonamiento inductivo o deduciendo por los conocimientos teóricos en condiciones contextualizadas para resolver problemas, ejecución de tareas planteadas con la toma de decisiones para su ejecución y planear las hojas de ruta que se debe seguir.

Esta construcción de competencias es conseguir y descubrir analogías ante diferentes situaciones aplicando los fundamentos teóricos, conocimientos previos. La transferencia de conocimientos puede ser por tareas similares donde se aplica repetición y por otro lado puede incorporarse el proceso creatividad.

La formación profesional basada en competencias necesita de alcanzar un equilibrio entre adquirir conocimientos teóricos reflejados en la práctica, Cumplir procedimientos de manera sistemática, tener la capacidad de resolver y identificar los

problemas en los procesos de las tareas. Diseñar y gestionar proyectos donde se aplica los conocimientos y aprendizajes previos.

Los alumnos del módulo de procesamiento de embutidos son parte de su formación profesional desarrollando tareas de elaboración de derivados cárnicos, cumpliendo los procedimientos, resolviendo problemas que se puedan presentar durante la ejecución de la tarea pero con la aplicación de una rúbrica se mejoraría el desarrollo de competencias.

### **3.2.1.1. Competencias**

El aprender basado en competencias se puede definir, como sugiere Avolio y Iacolutti (2006), como aquella formación integrada en el proceso formativo de acuerdo con las necesidades de un buen desempeño en condiciones reales de trabajo.

Por otro lado, Frade (2008), bajo otro criterio, define que la competencia como una capacidad donde el proceso de adaptación está relacionado con los saberes cognitivos y la manera de conducirse dentro de un proceso de aprendizaje y desenvolvimiento en el campo laboral; es decir, el saber hacer, el saber ser y el saber comportarse.

Para profundizar estos conceptos, Gómez (2014), manifiesta que la competencia en el proceso de formación profesional se refiere a una integración de capacidades del sujeto que le permiten actuar de manera eficaz en situaciones reales de trabajo, considerando la forma de desenvolverse, la precisión con la que realiza las operaciones y la forma de enfrentar cada situación que se presente, así como el modo de resolver los problemas tomando decisiones y planteando soluciones.

Por otro lado, Irigoin y Vargas (2002) define competencia como la combinación integrada de un saber, un saber hacer, un saber ser y un saber ser con los demás que se ponen en acción para la ejecución de un proceso o actividad.

La competencia laboral se define como la construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en entornos laborales en condiciones reales que se adquieren no solo a través de la instrucción, sino también, y en mayor medida, a través del aprendizaje experiencial en entornos con condiciones reales de trabajo (Ducci, 1997).

### **Tipos de saberes**

Avolio y Iacolutti (2006) manifiesta que la formación basada en competencias requiere un equilibrio entre adquirir conocimientos, practicar procedimientos, resolver problemas, realizar tareas, y diseñar y gestionar proyectos que pongan en juego la integración de los aprendizajes.

El desarrollo de competencias en el ser humano se sustenta en los conocimientos previos y adquiridos, así como en técnicas para desarrollar alguna actividad; es decir, en distintos tipos de saberes que le sirven de base para comprender la situación, seleccionar la alternativa más adecuada y actuar. Estos saberes son los siguientes:

- ***Saberes técnicos.*** A este tipo de saberes se les llama procedimentales y se traducen en un saber hacer. Algunos de los procedimientos son técnicas normalizadas determinados por criterios específicos.
  
- ***Saberes metodológica (prácticos).*** Es un aprendizaje procedimental, basado en procesos y conocimientos experienciales. Irigoien y Vargas (2002) lo definen como la capacidad de responder aplicando el procedimiento adecuado a las tareas asignadas y a las irregularidades que surgen por sí mismas, para encontrar soluciones y aplicar eficazmente los aspectos cognitivos aprendidos. Estos saberes metodológicos deben tener la capacidad de respuesta aplicando

el procedimiento adecuado a las tareas asignadas, solucionar las irregularidades que surgen por sí solas, encontrar soluciones y aplicar eficazmente las lecciones aprendidas.

- *Saber ser.* Para Gómez (2014), la competencia social, como el comportamiento y trabajo en equipo, implica saber colaborar con otras personas de forma comunicativa y constructiva; es decir, muestra un comportamiento orientado al grupo y un entendimiento interpersonal.

### **3.2.2 Evaluación del aprendizaje basado en competencias.**

El proceso de evaluación debe ser planificado durante el proceso de enseñanza con un auto análisis sobre lo aprendido, lo enseñado y el grado de interiorización de los aprendizajes de acuerdo a los contenidos y los resultados del proceso de enseñanza. Por lo tanto, el proceso de evaluación es un acto deliberado, organizado por el profesor para saber el nivel de logro de los aprendizajes.

Por otro lado Martín del Buey et al, (2004) considera la evaluación como el proceso pedagógico que va determinar el avance, debilidades, fortalezas en el proceso de formación de los estudiantes y definir la necesidad de retroalimentación básica o profunda que garantice y oriente el logro de unos aprendizajes significativos. Porque lo fundamental es garantizar la participación responsable y participativa de los estudiantes. Porque la actividad formativa, hoy ya no es impuesta, sino es querida, y ello depende del compromiso y la responsabilidad de cada uno de los estudiante. Lógicamente con la participación de los docentes, quienes se constituyen en facilitadores, guías.

Badia et al (2012), manifiesta las competencias de aprendizaje supone el proceso de obtener conocimientos, habilidades y actitudes, por lo tanto, la evaluación es el proceso de recoger información del proceso práctico y en los fundamentos teóricos valorando los resultados de aprendizaje pretendidos de una forma válida y fiable. En resumen, la evaluación por competencias necesita la valoración de la actividad del alumno en aspecto práctico de lo que es capaz de hacer en una determinada situación tomando como referencia para el proceso de valoración los criterios de cómo y lo que debería hacer el alumno en su proceso de aprendizaje significativo.

### **3.2.2.1. Etapas de la evaluación.**

La evaluación es un proceso sistemático y racional que requiere el cumplimiento de la siguiente secuencia:

#### **1. Definir las competencias educacionales.**

Son una macro habilidad que describe la capacidad de los alumnos, que son previstas y que se aspira sean adquiridas por los mismos, para tomar iniciativa y actuar en su medio con eficiencia, eficacia y satisfacción. En su formulación, las competencias integran tres tipos de saberes: conceptual (saber), procedimental (saber hacer) y actitudinal (ser).

#### **2. Determinar los criterios de evaluación.**

Los criterios de evaluación son los indicadores que describen directa e indirectamente los conceptos procedimientos y actitudes que se desea evaluar, son las cualidades o formas de desenvolvimiento que se espera sean exhibidas por el educando como evidencia de su aprendizaje.

#### **3. Elegir los procedimientos y/o técnicas de evaluación.**

La selección de los procedimientos y/o técnicas de evaluación que va utilizar el maestro para averiguar o verificar el rendimiento escolar.

#### **4. Elaborar y aplicar instrumentos de evaluación.**

Después de haber elegido los procedimientos y/o técnicas de evaluación, el docente seleccionará, adoptará, elaborará y aplicará los instrumentos de evaluación para obtener la información necesaria.

#### **5. Interpretación de la información obtenido.**

Teniendo la información, es necesario que el docente la clasifique y organice, de tal manera que facilite el análisis y la interpretación. Para interpretar los resultados obtenidos debe aplicarse procedimientos estadísticos con la ayuda de los principios y conocimientos que proporcionan las ciencias de la educación.

#### **6. Formular Juicios Valorativos.**

Una vez interpretados los resultados, el docente deberá valorar los logros en función de patrones o modelos de comparación elegidos para servir de base y sustento a los juicios de valor.

#### **7. Tomar decisiones pedagógicas.**

Después de valorar los logros alcanzados, el maestro tomará las decisiones necesarias para consolidar los aciertos y rectificar los errores con miras al mejoramiento de la acción educativa en particular y del sistema educativo en general. La toma de decisiones se materializa en acciones de retroalimentaciones dirigidas al perfeccionamiento y optimización del proceso educativo. (Espinoza, O. Castillo, D., Traslaviña P.:2010).

#### **3.2.2.2. Características de la evaluación**

Se considera que la evaluación debe cumplir con los siguientes procesos de acuerdo a Gimeno (2008):

1. Proceso dinámico y multidimensional en las que involucran todos los agentes educativos.

2. Completo o integral se tiene en cuenta el proceso y resultados del aprendizaje.
3. Promueve la retroalimentación cuantitativa y cualitativa.
4. Direccionada al proyecto ético de vida (necesidades personales, fines, etc.) de los estudiantes.
5. Toma en cuenta potencialidades, inteligencias múltiples y la zona de desarrollo próximo del aprendizaje.
6. Sustentada en criterios objetivos y evidencias consensuadas socialmente, involucrando lo subjetiva que siempre hay en todo proceso de evaluación.

### **3.2.2.3. Dimensiones de la evaluación integral**

Cázares y Cuevas, (2008) considera como dimensiones:

1. Conocimiento. La cual se fundamenta en un saber, que permite la extrapolación y el desarrollo de procesos de comprensión y análisis.
2. Producto. Es el resultado de una serie de acciones que llevan a cabo los estudiantes y que se encuentran en un resultado tangible.
3. Desempeño. Se refiere a la actuación de los estudiantes en determinadas actividades dentro del proceso educativo.
4. Actitud. Son evidencias que se generan a partir de comportamientos visibles en el proceso y que además estén relacionadas con la competencia. (Villardón, L.:2006)

La valoración debe ser integral, referidas diferentes a las diferentes potencialidades, no centrada solo en la cantidad de conocimientos adquiridos, sino en las capacidades y procesos íntimamente relacionados con el trabajo y las capacidades orientadas al desarrollo de los estudiantes, en concordancia con el perfil profesional tecnológico.

Por otro lado se puede asumir como dimensiones.

## **Opinión**

Juicio, estimación o el concepto que se tiene con respecto a las rúbricas. En este sentido, la opinión se considera como una afirmación con menor evidencia de la verdad que una certeza.

Indicadores: Percepción, aprobación, comprensión

## **Valoración:**

**Importancia que se le concede a las rúbricas.** Proceso social difícil de manipular. Cada individuo puede tener algún grado de valoración propia en función de sus circunstancias personales.

Indicadores: Interés, motivación, participación

## **Satisfacción**

Sentimiento de bienestar o placer que le causa el uso de las rúbricas en la evaluación que ha colmado un deseo o cubierto una necesidad de aprendizaje.

Indicadores: Grado de fidelización, calidad, efectividad, eficacia, eficiencia,

### **3.2.2.4. Componentes del proceso de evaluación.**

Se puede distinguir los siguientes componentes según Avolio y Iacolutti (2006):

#### **1. Criterios**

Son los indicadores que deciden directa e indirectamente las competencias que se desea evaluar: conceptuales, procedimentales y actitudinales. Los criterios de evaluación dan visión con que enjuiciar los instrumentos de evaluación y son pertinentes porque ofrecen una base lógica que permiten establecer el avance en las diversas áreas curriculares y replantear la manera en que se avanza y los métodos empleados para ello. Los criterios de evaluación cubren toda la gama de temas que aparecen en la propuesta curricular.

Los indicadores: Resultan del cruce de los criterios de evaluación y de los contenidos conceptuales que forman cada uno de los componentes o sub áreas, os indicadores guían la redacción de los ítems que conforman una prueba, así mismo guían la elaboración de las fichas de observación, de habilidades y destrezas, procedimientos y estrategias.

## **2. Procedimientos.**

Un procedimiento de evaluación es la forma en que será aplicado el criterio de evaluación; entonces cada criterio tiene su propio procedimiento y no existen procedimientos generales aplicables a todos los criterios de evaluación; algunos criterios de evaluación parecen más fáciles de aplicar con un procedimiento específico más que con otro.

## **3. Actores.**

Son todos los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje, Los actores directos o responsables directos son los que intervienen en proceso de enseñanza cumpliendo una función directa sobre el proceso es son: profesores, alumnos, tutores y los jefes de los centros de formación profesional por determinan los criterios, requisitos obligatorios que se debe considerar para el proceso de evaluación.

Los actores indirectos los supervisores, expertos involucrados con la industria y el sector productivo porque son los que delimitan las habilidades y destrezas laborales con son relevantes para evaluar las capacidades necesarias en el proceso de formación profesional.

## **4. Instrumentos de evaluación.**

Un instrumento de evaluación puede ser un documento, encuesta o rúbrica de evaluación que contenga los reactivos y valoraciones de una medición; como también,

una herramienta o un material cualquiera, con el cual se pretende valorar un proceso o apreciar los niveles de logro frente a un resultado esperado de acuerdo a Verdejo (2008).

### **3.2.3. Rúbrica de evaluación de aprendizaje**

Según a Díaz y De la Cruz (2011), las rúbricas se organizan de acuerdo con elementos e indicadores que especifican los objetivos de aprendizaje importantes de una asignatura en particular y promueven el desempeño individual y colectivo de los alumnos durante el proceso de aprendizaje en el aula durante el desarrollo de conocimientos prácticos. Las rúbricas permiten estandarizar el juicio del estudiante en función de los criterios establecidos, la calificación queda expresada, simplificando al estudiante lo más importante y aumentando la transparencia en el proceso de calificación.

Buján et al. (2011) plantean que en la rúbrica se reconoce el papel fundamental del estudiante en el proceso de evaluación, haciéndolo consciente en su actuar y autoevaluación al planificar de manera coordinada los logros en su proceso de aprendizaje, lo cual es trascendental en el proceso de formación integral.

La rúbrica es considerada como un instrumento de comunicación horizontal entre el alumno y el profesor, donde se comparten los criterios que se deben considerar en la ejecución de tareas dentro del proceso de aprendizaje y la evaluación respectiva. Del mismo modo, promueve el autoaprendizaje y cuál es el nivel de criterio que se va a alcanzar en el desarrollo de sus actividades, lo cual facilita que el estudiante sea consciente de hasta dónde llegan sus aprendizajes y cuál es el máximo nivel deseable (Alsina, 2013).

Dentro del proceso de aprendizaje es necesario una comunicación horizontal. Frade (2008) manifiesta que la rúbrica para evaluación considera los criterios que tendrá

un instrumento. Contempla descriptores que se van a utilizar en el desarrollo de un proceso, los cuales son conocidos por el que evalúa y por el evaluado.

### **3.2.3.1. Ventajas de utilizar rúbricas de evaluación**

Según Stake (2006), las ventajas que presentan las rúbricas de evaluación son las siguientes:

- Son fáciles de utilizar y de explicar.
- Con las rúbricas de evaluación, el profesor clarifica los objetivos de cada tema.
- En todo momento, el alumno conocerá los criterios empleados en su evaluación.
- Cuando un alumno es evaluado y conoce las rúbricas de su evaluación tendrá, oportunamente, una retroalimentación expectativa de trabajo.
- Asume con responsabilidad las buenas prácticas.

Al respecto, manifiesta Alsina (2013), que la ventaja del uso de rúbricas para la evaluación es que permite una retroalimentación inmediata por los resultados cuantitativos y cualitativos que se obtiene del desarrollo de la tarea o actividad basadas en los criterios establecidos antes de ser ejecutada.

### **3.2.3.2. Tipos de rúbricas**

Diversos autores reconocen dos tipos de rúbricas: la global u holística y la analítica (Moskal, 2000; Nitko, 2001).

**Holística:** evalúa la totalidad del proceso o producto sin juzgar y analizar por separado los elementos componentes del tópico cognitivo, afectivo y/o procedimental tratado. Realmente, es una evaluación general y global, producto de la sumatoria de los diferentes aspectos típicos a tratar. La mayor amplitud y/o profundidad depende de la naturaleza e intensidad del asunto.

**Analítica:** posibilita la evaluación inicialmente, por separado, las diferentes partes del producto o desempeño; sumando el puntaje de estas para obtener una calificación total. Es más detallista en lo referente a los indicadores.

### 3.2.3.3. Elementos de la rúbrica

Díaz Barriga (2010) y García y Sampere (2011) consideran como elementos de las rúbricas los siguientes:

**Dimensiones:** conocidas por otros autores como criterios, son aspectos que caracterizan la conducta esperada o requerida para completar la tarea.

**Indicadores:** son descriptores del grado de competencia que categoriza la ejecución de los estudiantes basada en los criterios. Se desarrolla una breve descripción para la evaluación del trabajo de los estudiantes.

**Escala:** también denominada nivel de desempeño. Indica los valores o puntuaciones mediante los cuales cuantificamos la ejecución de los estudiantes para, de este modo, facilitar una medición más precisa y objetiva.

Se evalúa el proceso de desempeño de los estudiantes ante actividades o problemas del contexto profesional, social, disciplinar e investigación, teniendo como referencia evidencias e indicadores que buscan determinar el grado de desarrollo de tales competencias en sus tres dimensiones (afectivo-motivacional, cognoscitiva y procedimental), para brindar retroalimentación en torno a fortalezas y aspectos a mejorar.

Estos tres elementos facilitan la uniformidad de criterios de evaluación del docente y facilita que alumno realice una autoevaluación.

**Tabla 1***Estructura de una rúbrica analítica*

Dimensiones	Subcategorías	Escala de calificación			
		1	2	3	4
Categoría	Indicadores	Excelente	Muy bueno	Bueno	Bajo
A	Aa				
	Ab				
	Ac				
B	Ba				
	Bb				
	Bc				

**Categorías:** también denominadas elementos de evaluación, representan aspectos de la tarea.

**Subcategorías:** también denominadas indicadores, permiten describir la categoría

**Descriptorios:** son condiciones de valoración y de los objetivos que se plantean.

### 3.2.4. El módulo de elaboración de embutidos de la especialidad de procesador industrial de alimentos de SENATI Cusco.

La especialidad de procesador industrial de alimentos forma profesionales para trabajar en el procesamiento de alimentos a nivel industrial, debe desarrollar la capacidad de elegir, aplicar, dosificar aditivos alimentarios de acuerdo a norma aptos para el consumo humano respaldado por el código alimentario. Debe conocer los procesos de; controlar y realizar la transformación y conservación industrial de alimentos; efectuar el

control de calidad de la materia prima, de los productos en proceso y de los productos terminados.

Según la NTP 201.006, embutido se define como un producto elaborado a partir de carne y grasa, con o sin otro productos o subproductos animales aptos para el consumo humano, adicionado o no de aditivos alimentarios, especias agregadas de origen vegetal, a los cuales se les embute o no en tripas naturales o artificiales.

El módulo de elaboración de embutidos en su contenido curricular tiene ocho tareas que se deben desarrollar durante 6 semanas (ver anexo 1: contenido curricular):

- Despiece de carne
- Elaboración de queso de chanco
- Elaboración de paté
- Elaboración de chorizo
- Elaboración de cabanossi
- Elaboración de salchicha
- Elaboración de mortadela
- Elaboración de tocino

Se plantea como objetivo principal que los alumnos, al finalizar el módulo, estarán en condiciones de elaborar los diferentes tipos de embutidos a partir de materias primas cárnicas de acuerdo con normas técnicas vigentes.

Se deben desarrollar los conocimientos tecnológicos y las operaciones de elaboración para cada tarea que van relacionados con los conocimientos complementarios como matemáticas, ciencias básicas, seguridad e higiene.

Es esencial conocer las características, funciones y dosificaciones de los aditivos alimentarios para la elaboración de embutidos con el propósito de obtener productos de calidad en condiciones física y química de vayan de acuerdo con las Normas técnicas

peruanas y RM N° 591-2008/MINSA que establece los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para los alimentos de consumo humano.

### **3.3. Desarrollo del estudio.**

El desarrollo de rúbrica de evaluación en el trabajo de investigación para los alumnos del tercer semestre del SENATI Cusco es una propuesta para alcanzar un aprendizaje basado en competencias, pero significativo, integral y hetero valorativas. Se va a considerar en esta etapa las competencias que se deben alcanzar en cada tarea, desarrollar una estructura de las rúbricas y por último se presentará el diseño de cada rúbrica por las tareas que tiene el contenido curricular del módulo de procesamiento de embutidos.

#### **3.3.1. Fundamentación teórica de las rúbricas por competencias en la evaluación del aprendizaje en el módulo elaboración de embutidos de la especialidad de procesador industrial de a de SENATI Cusco.**

La formación basada en competencias busca una formación integral del alumno que se relacione con su proceso de formación, la empleabilidad y el desempeño del profesional en situaciones reales de trabajo, es decir mejorar su desempeño laboral.

De acuerdo a la OIT la movilización de los conocimientos a condiciones reales se basa en el dominio de ciertas técnicas, es decir conocer el orden de los procesos y operaciones son la seguridad de seleccionar y aplicar el conocimiento teniendo en consideración que sepa cuando lo hace, cómo lo aplica y por qué se debe usarla en la resolución y ejecución de las tareas desarrolladas.

- Elaboración de queso de chancho
- Elaboración de chorizo
- Elaboración de cabanossi
- Elaboración de salchicha

- Elaboración de mortadela
- Elaboración de tocino

Los instrumentos de evaluación son técnicas y herramientas que permiten evaluar la calidad de enseñanza y aprendizaje y el desempeño de los alumnos con los aprendizajes adquiridos. Las herramientas de evaluación tradicionales son las pruebas escritas que son las más usadas.

En el Proceso de elaboración de embutidos la rúbrica de evaluación nos permite tener una evaluación objetiva, integral logrando una comunicación horizontal que se comparte entre los alumnos y los criterios de evaluación que el instructor plantea para la calificación. Alsina (2013), considera a la rúbrica como una guía donde se describen los procesos que se consideran para el cumplimiento de una tarea o actividad, de acuerdo con niveles de cumplimiento. Por lo tanto, el aplicar la rúbrica durante el cumplimiento de los procesos y operaciones que requiera las tareas, permitirá de manera efectiva a los instructores de la especialidad realizar una retroalimentación en el proceso de ejecución de la tarea que requiere fortalecer los conocimientos de manera que se logre un aprendizaje significativo.

Por otro lado, Villanueva (2023), desde el concepto que los alumnos son parte fundamental de su formación profesional, el enfoque constructivista busca se considere aspectos cualitativos y cuantitativos en el proceso de evaluación. La rúbrica permitirá a los instructores una evaluación basado en un nivel de escala cuantitativo y cualitativo con criterios ya establecidos que nos permitirá medir los logros de los estudiantes en relación al cumplimiento de las tareas, permitiendo el desarrollo de competencias.

Según la directiva de SENATI ACAD-P-22 ciclo de profesionalización, las competencias que define la idoneidad para realizar las tareas y operaciones para alcanzar las calificaciones requieren lograr las siguientes competencias:

### - **Competencia técnica (saber hacer)**

Desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas propias de la carrera a través de ejecución de proyectos, tareas y operaciones, considerando, entre otras, las normas técnicas y de calidad aplicables, las normas de seguridad e higiene industrial y el cuidado del ambiente. Aprendizaje de conocimientos tecnológicos aplicados a los proyectos, tareas que se desarrollan en la formación práctica, necesarios para el desempeño de la carrera, así como conocimientos transversales que ayudan a mejorar la capacidad de desempeño del alumno.

Tobón (2006) señala que la importancia de esta competencia es la ejecución de lo planteado, de forma sistemática y ordenada, buscado el cumplimiento de lo requerido por la tarea, de acuerdo con los criterios de calidad, aspectos sensoriales y de manera integral. Implica la responsabilidad de enfrentar soluciones desarrollando capacidades y habilidades basadas en la importancia de toma de conciencia y el monitoreo del cumplimiento de metas en la producción. Se debe considerar como instrumentos los procedimientos y técnicas de acuerdo con las tareas del módulo de elaboración de embutidos. Las competencias que se debe lograr:

- a) Capacidad para organizar y ejecutar las tareas y operaciones en procesos/ servicios reales, aplicando normas técnicas.
- b) Capacidad para aplicar conocimientos tecnológicos y asimilar nuevos por cambios y avances en la tecnología.
- c) Capacidad para trabajar con normas de aseguramiento de la calidad.
- d) Capacidad para realizar controles básicos de calidad.

### - **Competencias metódicas**

Desarrollo de capacidad de reaccionar aplicando el procedimiento aplicado a las tareas planteadas

Tobón (2006) señala que es la formación de habilidades y destrezas para que puedan aprender a procesar, con criterio analítico, clasificar y elaborar de acuerdo con

la información requerida. Es decir, es necesario la toma de acciones pertinentes para procesar información de manera significativa de acuerdo con los requerimientos de la actividad.

Para ello debe tener capacidad de

- a) Planificar y organizar
- b) Programar sus propias actividades
- c) Identificar y analizar problemas
- d) Tomar decisiones
- e) Adaptación a nuevas situaciones por cambio tecnológico.

#### **- Competencias personales y sociales**

Desarrollo de capacidad de la persona de actuar de forma autoreflexiva y bajo responsabilidad propia; así como también de comunicar y cooperar con otras personas.

Los alumnos deben tener:

- a) Capacidad de comunicación verbal y escrita.
- b) Capacidad de trabajo en equipo.
- c) Capacidad para valorar normas y disposiciones.
- d) Responsabilidad profesional, virtudes laborales y ejercicio de valores humanos.

Las rúbricas en la formación de competencias que se va aplicar para el módulo de procesamiento de embutidos es en función al proceso de elaboración y ejecución de la tareas favoreciendo el proceso de asimilar y profundizar los fundamentos teóricos en un proceso de aprender y hacer de manera sistemática, ordenada considerando el orden de los procesos. Esta guía valorativa permite que el avance y realización de la tarea de los diferentes tipos de embutidos permita una evaluación observando al alumno cuando realiza y aplica sus conocimientos en el proceso del saber hacer y comenzar a tomar

decisiones fundamentadas para avanzar en los tiempos previstos en cada etapa. Es importante que el instrumento de evaluación permita potenciar una formación integral en el desempeño de forma eficiente, creativa y responsable orientada a una realidad productiva garantizando que el desarrollo de sus capacidades se ponga en práctica durante el proceso de aprendizaje y ejecución de la tarea, es decir la competencias se evidencian en el saber hacer.

La validación de la rúbrica según Diago (2021), considera que es un proceso de evidenciar que el aporte cumple con los requisitos de realización de la tarea es decir que el instrumento de evaluación comprueba la validez de lo que quiere medir, la consistencia de la calificación con la rúbrica es decir fiabilidad y que debe ser viable su aplicación.

### **3.3.2. Desarrollo de las rúbricas de evaluación en el módulo elaboración de embutidos de la especialidad de Procesador Industrial de Alimentos de SENATI Cusco.**

Para poder elaborar una estructura de rúbrica o plantilla de evaluación, Alsina (2013) propone que, primero, se seleccione un modelo de la estructura, seguido de la determinación de competencias que se quiere alcanzar en el módulo de elaboración de embutidos, los cuales, por directiva de SENATI, plantean aprendizaje y evaluación integrales.

**Tabla 2***Propuesta de estructura de rúbrica de evaluación.*

Dimensiones	Indicadores	Escala de calificación			
		4	3	2	1
		Excelente	Muy bueno	Bueno	Aceptable
Proceso de ejecución	Aa				
	Ab				
	Ac				
Precisión y acabado	Ba				
	Bb				
	Bc				
Seguridad	Cc				
	Cc				
	Cc				
Actitud / comportamiento	Dd				
	Dd				

La formación profesional de la especialidad de procesador industrial de alimentos en el módulo de embutidos tiene como objetivo que los estudiantes conozca y fundamenten los proceso de elaboración de embutidos cumpliendo con las normatividades tecnológicas y logrando una formación integral donde se evidencia las competencias técnicas, metódicas y personal social.

La segunda etapa es definir las partes de la rúbrica analítica propuesta por Alsina (2013):

**Dimensiones:** denominados elementos de evaluación que representan aspecto de la tarea, las dimensiones o criterios que se están considerando en las rúbricas son:

#### ***Proceso de ejecución***

Alcázar (2002) señala que es la representación ordenada y sistemática de la secuencia de pasos u operaciones independientes empleadas en el cumplimiento de una tarea que determina las características, físicas, químicas y organolépticas estandarizadas de un producto.

#### ***Precisión y acabado***

Propiedades generales que definen la calidad desde el punto de vista organoléptico, textura, apariencia, estabilidad de acuerdo normas INACAL. También se les llama atributos de calidad. Son características sensoriales que se componen de factores externos como la apariencia, considerando tamaño, forma, color, brillo y consistencia, y los factores internos que considera propiedades químicas y físicas.

#### ***Seguridad***

SENATI (2015) define seguridad al conjunto de normas, medidas técnicas que tiene como objetivo preservar la integridad física y, sobre todo, prevenir el riesgo de pérdida de la vida. Por otro lado, se considera seguridad a las condiciones del ambiente laboral donde se controlan los riesgos y se previenen las enfermedades ocupacionales.

Desde el punto de vista de formación integral en la especialidad de Procesador Industrial de Alimentos, de acuerdo con el D.S. N.º 007 – 98 (Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas), la seguridad alimentaria tiene por finalidad elaborar productos inocuos, los cuales se logran cumpliendo los procedimientos de

Buenas Prácticas de manufactura (BPM) que se han considerado como indicadores en las rúbricas de evaluación.

### *Actitud*

En el desarrollo profesional se deben considerar las habilidades blandas que les permita y facilite resolver problemas o situaciones particulares de una manera adecuada y desarrollar una interrelación social (Zambrano y Vallejo, 2023).

La parte actitudinal se relaciona directamente con el saber ser para poder desempeñarse de manera exitosa y, sobre todo, empática. Por lo tanto, las habilidades de comunicación son un indicador que les permite elaborar, enviar y recibir información, así como expresar opiniones y actitudes que les facilite relaciones personales (Zambrano y Vallejo, 2023).

El trabajo en equipo es otro indicador en las rúbricas de evaluación que se define según Zambrano y Vallejo (2023), como grupo de personas que tienen un trabajo en conjunto por un bien común y que lo desarrollan de manera organizada.

**Tabla 3**

*Dimensiones e indicadores de la rúbrica de evaluación*

Dimensiones	Indicadores
Proceso de ejecución	Selección
	Acondicionado
	Dosificar
	Mezclado
	Embutido
	Controlar parámetros
Precisión y acabado	Características físicas y sensoriales
Seguridad	Limpieza
	BPM
	Seguridad ocupacional
Actitud / comportamiento	Comunicación
	Trabajo en equipo

### **3.3.3. Diseño de Rúbricas de evaluación para el módulo de elaboración de embutidos**

## **Módulo de elaboración de embutidos**

Según la NTP 201.006, embutido se define como un producto elaborado a partir de carne y grasa, con o sin otro productos o subproductos animales aptos para el consumo humano, adicionado o no de aditivos alimentarios, especias agregadas de origen vegetal, a los cuales se les embute o no en tripas naturales o artificiales.

El módulo de elaboración de embutidos en su contenido curricular tiene ocho tareas que se deben desarrollar durante 6 semanas (ver anexo 1: contenido curricular):

- Despiece de carne
- Elaboración de queso de chanco
- Elaboración de paté
- Elaboración de chorizo
- Elaboración de cabanossi
- Elaboración de salchicha
- Elaboración de mortadela
- Elaboración de tocino

Se plantea como objetivo principal que los alumnos, al finalizar el módulo, estarán en condiciones de elaborar los diferentes tipos de embutidos a partir de materias primas cárnicas de acuerdo con normas técnicas vigentes.

Se deben desarrollar los conocimientos tecnológicos y las operaciones de elaboración para cada tarea que van relacionados con los conocimientos complementarios como matemáticas, ciencias básicas, seguridad e higiene.

Es esencial conocer las características, funciones y dosificaciones de los aditivos alimentarios para la elaboración de embutidos con el propósito de obtener productos de calidad en condiciones física y química de vayan de acuerdo con las Normas técnicas peruanas y RM N° 591-2008/MINSA que establece los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para los alimentos de consumo humano.

Finalmente, se propone desarrollar 6 rúbricas de evaluación para el cumplimiento del contenido curricular.

**- Embutidos cocidos**

Llamados también embutidos precocidos-cocidos, son productos que se fabrican a partir de carne y grasa de cerdo, vísceras, sangre, tendones, cabezas, etc. Se caracterizan porque las materias primas se someten a una cocción previa antes de ser triturados, sazonados, embutidos o moldeados, posteriormente pueden cocerse nuevamente y ahumarse.

**Tabla 4**

*Rúbrica: Para evaluación de elaboración de queso de chanco*

DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALAS				PUNTAJE
		EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	ACEPTABLE	
PROCESO DE EJECUCIÓN	<b>Selecciona la cabeza, insumos y aditivos de acuerdo al requerimiento de calidad del queso de chanco.</b>	Reconoce las características de: _ Cabeza de cerdo joven, fresco, con color y olor característico. _ Carne de color y olor adecuado, procedente de animales jóvenes. _ Grasa dura, con color, olor característico conservada en refrigeración	Reconoce algunas características de: _ Cabeza de cerdo joven con color y olor característico _ Carne procedente de animales jóvenes. _ Grasa dura, con color característico conservada en refrigeración	_ Reconoce solo una característica de cabeza de chanco, carne procedente de animales joven. _ Grasa con color y olor con inicio de descomposición y no se encuentra a temperatura adecuada de conservación.	_ No reconoce cuando la cabeza de chanco, carne están frescas _ No considera las características sensoriales adecuadas. _ Grasa no conservada a temperatura adecuada.	
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
	<b>Controla la cocción de la materia prima.</b>	_ Cocción completa sin presencia de áreas con sangre, aromatizada de acuerdo a las especias aplicadas y ablandamiento de cabeza de chanco.	_ Cocción, aromatización que no resalta las especias usadas y ablandamiento de cabeza de chanco.	_ Cocción parcial, presencia de áreas con sangre y pellejo duro de la cabeza de chanco, falta cocción.	_ Falta de cocción al punzar con objeto punzo cortante resume bastante sangre y no tiene una aromatización de la cabeza de chanco.	
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
	<b>Realiza el acondicionado, almacenado de los aditivos y materias prima.</b>	_ Realiza en orden y cumpliendo el diagrama de flujo el deshuesado, molido de pellejo, troceado de carne y grasa de acuerdo a las dimensiones. Almacenándolos a 4°C	_ Realiza el deshuesado, molido de pellejo, troceado de carne y grasa de acuerdo alas dimensione. Almacena la materia prima temperaturas mayores a 4°C.	_ Realiza el deshuesado, troceado, molido de pellejo, troceado de carne y grasa. No considerar las temperaturas de almacenamiento de la materia prima.	_ Realiza de manera desordenada sin planificar el deshuesado, molido de pellejo, troceado de carne y grasa.	

	<b>Realiza los cálculos matemáticos para la formulación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Revisa fichas técnicas de las sales currantes.</li> <li>_ Cumple con la dosificación según el tipo de carne (roja o blanca) las sales de cura.</li> <li>_ Dosifica los insumos y aditivos según la formulación utilizada verificando los cálculos matemáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No revisa fichas técnicas de las sales currantes.</li> <li>_ Cumple con la dosificación según el tipo de carne (roja o blanca) las sales de cura.</li> <li>_ Dosifica los insumos y aditivos según la formulación utilizada verificando los cálculos matemáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Presenta dificultad para calcular la dosificación de los insumos y aditivos según la formulación que se va a utilizar</li> <li>_ Verifica los cálculos matemáticos si están bien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene problemas de reformular la cantidad adecuada de los insumos y aditivos según la formulación que se va a utilizar.</li> <li>_ No verifica los cálculos matemáticos</li> </ul>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Desarrolla el proceso de homogenización de insumos y materia prima cumpliendo los procesos (Mezclado)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cumple el diagrama de flujo</li> <li>_ Cumple con el orden adecuado de adición de aditivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cumple el diagrama de flujo</li> <li>_ Presenta dudas en el orden adecuado de adición de aditivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No cumple con el orden del diagrama de flujo</li> <li>_ Conoce la función de los aditivos y el proceso donde se debe aplicar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No cumple el diagrama de flujo</li> <li>_ No conoce la función de los aditivos y no cumple con el orden adecuado de adición de aditivos.</li> </ul>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Aplica el proceso de moldeado para tener un producto con buena presentación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Acondiciona las fundas naturales o artificiales controlando temperatura del agua y el tiempo adecuado de inmersión.</li> <li>_ Rehidrata las fundas controlando el tiempo para mejorar su flexibilidad.</li> <li>_ Distribuye de manera adecuada la mezcla en el molde y tiene un correcto prensado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Acondiciona las fundas naturales o artificiales, no considera la temperatura del agua, pero controla el tiempo</li> <li>_ Rehidrata las fundas controlando el tiempo pero no realiza el control de flexibilidad.</li> <li>_ Adiciona la mezcla en el molde y no distribuye</li> <li>Enmolda y presenta una nsa los embutidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Solo rehidrata las fundas naturales o artificiales correctamente.</li> <li>_ Enmolda y prensa los embutidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Enmolda el embutido.</li> </ul>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>PROCESO DE EJECUCIÓN</b>	<b>Controla la cocción del producto de acuerdo a los parámetros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Controla la temperatura del agua de cocción entre 75 °C a 80 °C, durante todo en proceso.</li> <li>_ Tiene control del tiempo de cocción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Controla la temperatura del agua de cocción entre 75 °C a 80 °C al inicio del proceso.</li> <li>_ Controla el tiempo de cocción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Controla parcialmente la temperatura del agua de cocción mayor a 80 °C.</li> <li>_ Controla parcialmente el tiempo de cocción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No controla la temperatura del agua de cocción.</li> <li>_ No tiene control del tiempo de cocción</li> </ul>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

	<p>_ Textura firme en todo el producto terminado, existe una correcta aglutinación de la carne, grasa y pellejo.</p> <p>- Buena resistencia al corte</p> <p>_ Flexibilidad</p> <p>_ Sabor y olor característico a la cabeza de cerdo.</p> <p>_ Sabor y olor a las especias aromatizantes utilizadas.</p> <p>_ Temperaturas de almacenamiento de 4 °C.</p> <p>_ Sabor y olor característico a la cabeza de cerdo.</p> <p>_ Sabor y olor a las especias aromatizantes utilizadas.</p> <p>_ Temperaturas de 4 °C de almacenamiento.</p>	<p>_ Textura firme en los extremos del producto terminado, en el medio presenta separación de la carne, grasa y pellejo. No tiene una aglutinación total del producto.</p> <p>_ Se desmorona al aplicar presión en el corte en el medio del producto.</p> <p>_ No tiene flexibilidad uniforme en todo el producto</p> <p>_ Sabor y olor característico a la cabeza de cerdo.</p> <p>_ Sabor y olor similar a las especias utilizadas.</p> <p>_ Temperaturas de 4 °C de almacenamiento.</p>	<p>_ Falta de textura en producto terminado, se desmorona los componentes del embutido.</p> <p>_ Algunas partes del producto se pueden cortar.</p> <p>_ Baja flexibilidad</p> <p>_ Presenta uno a dos defectos con respecto al sabor y olor de la cabeza de cerdo.</p> <p>_ Sabor y olor presenta defectos sensoriales.</p> <p>_ Temperaturas mayor a 4 °C de almacenamiento en la cadena de frío.</p>	<p>_ Textura: no tiene aglutinación adecuada de la carne, grasa y pellejo.</p> <p>_ No se puede cortar se desmorona</p> <p>_ No tiene flexibilidad</p> <p>_ Productos que no cuentan con las características sensoriales:</p> <p><b>a:</b> Presenta más de dos defectos de sabor y olores</p> <p><b>b:</b> Sabor amargo</p> <p><b>c:</b> Sabor a oxidación de grasa</p>
	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>SEGURO</b>	<p><b>Cumple con el proceso de limpieza y desinfección</b></p> <p>_ Limpia con detergente y agua durante el proceso de producción:</p> <p>1. Mesas</p> <p>2. Utensilios utilizados en el puesto de trabajo.</p> <p>3. Herramientas:</p> <p>_ Usa agua caliente para limpiar elementos que han entrado en contacto con grasa.</p> <p>_ Prepara y utiliza soluciones desinfectantes de acuerdo con la norma.</p> <p>1_ Mesa 50 ppm.</p> <p>2. Utensilios 80 ppm</p> <p>3. Herramientas 80 ppm</p>	<p>_ Limpia con detergente y agua:</p> <p>1. Mesas</p> <p>2. Utensilios utilizados en el puesto de trabajo.</p> <p>3. Herramientas:</p> <p>_ Usa agua caliente para limpiar elementos que han entrado en contacto con grasa.</p> <p>_ Prepara soluciones desinfectantes, pero no las usa de acuerdo con la norma.</p> <p>1_ Mesa 50 ppm.</p> <p>2. Utensilios 80 ppm</p> <p>3. Herramientas 80 ppm</p>	<p>_ Limpia con agua:</p> <p>1. Mesas</p> <p>2. Utensilios utilizados en el puesto de trabajo.</p> <p>3. Herramientas:</p> <p>_ Usa agua caliente ocasionalmente para limpiar elementos que han entrado en contacto con grasa.</p> <p>_ No prepara soluciones desinfectantes.</p>	<p>_ No limpia el puesto de trabajo.</p> <p>_ Prepara soluciones desinfectantes sin cumplir las normas.</p>
	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

<b>Aplica y cumple con la buenas prácticas de manufactura (BPM)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene y usa uniforme completo (mandil, gorra, barbijo) de manera correcta durante todo el proceso</li> <li>_ Mantiene siempre las uñas cortas</li> <li>_ Mantiene siempre el cabello corto</li> <li>_ Realiza el procedimiento de lavado de manos simple y doble.</li> <li>_ Se desinfecta la mano en una solución de cloro de 20 ppm por dos minutos.</li> <li>_ Se lava y desinfecta las manos durante el proceso de producción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene uniforme completo (mandil, gorra, barbijo), pero uno de ellos no lo usa de manera correcta durante el proceso de producción</li> <li>_ Mantiene siempre las uñas cortas</li> <li>_ Mantiene cabello corto</li> <li>_ Realiza el procedimiento de lavado de manos simple y doble.</li> <li>_ Se desinfecta la mano en una solución de cloro, pero no deja sumergida por el tiempo mínimo.</li> <li>_ Se lava y desinfecta las manos en algunas etapas de producción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene uniforme completo (mandil, gorra, barbijo), pero durante el proceso de producción se quita más de un elemento.</li> <li>_ Se le debe recordar algunas veces mantener las uñas cortas</li> <li>_ Mantiene cabello corto pero algunas veces se le debe recordar</li> <li>_ Realiza el procedimiento de lavado de manos simple.</li> <li>_ No se desinfecta la mano en una solución de cloro.</li> <li>_ Se lava las manos en algunas etapas de la producción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene uniforme completo (mandil, gorra, barbijo), pero no lo usa</li> <li>_ Nunca tiene las uñas cortas.</li> <li>_ Se le tiene que recordar para que se corte el cabello.</li> <li>_ No se lava las manos durante el proceso de producción sólo al inicio o al finalizar el proceso</li> </ul>
	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Cumple con la prevención de riesgos ocupacionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cumple con la posición correcta en el puesto de trabajo</li> <li>_ Aplica técnicas para el cuidado de pies</li> <li>_ Aplica técnicas para el cuidado de manos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cumple con la posición correcta en el puesto de trabajo</li> <li>_ Aplica técnicas para el cuidado de pies cuando siente cansancio.</li> <li>_ Aplica eventualmente técnicas para el cuidado de manos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cumple eventualmente con la posición correcta en el puesto de trabajo</li> <li>No Aplica técnicas para el cuidado de pies.</li> <li>_ Aplica eventualmente técnicas para el cuidado de manos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No tiene una posición correcta en el puesto de trabajo.</li> <li>_ No conoce ni aplica técnicas para el cuidado de pies.</li> <li>_ No conoce, ni aplica técnicas para el cuidado de manos</li> </ul>
	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Mantiene el puesto de trabajo limpio y ordenado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ El puesto de trabajo eventualmente está ordenado y limpio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ El puesto de trabajo está el mayor tiempo desordenado y no tiene un proceso de limpieza adecuado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ El puesto de trabajo no está ordenado y limpio</li> </ul>
	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Se expresa correctamente, haciendo uso del lenguaje corporal,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Se expresa de manera que se deja entender, haciendo uso del lenguaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Se expresa de manera que se deja entender, haciendo uso del</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Se expresa de manera que se deja entender, aplica el lenguaje escrito (realiza,</li> </ul>

<b>ACTITUD/ COMPORTAMIENTO</b>	<b>Mantiene una correcta comunicación</b>	oral y escrito (responde preguntas relacionadas al proceso, hojas de proceso). _ Escucha, participa, opina, fundamenta, respetando las ideas de sus pares.	oral y escrito (responde preguntas relacionadas al proceso, hojas de proceso). _ Fundamenta sus ideas respetando las ideas de alguno de sus pares.	lenguaje oral y escrito (no responde todas las preguntas relacionadas al proceso, hojas de proceso). _ Plantea propuestas e ideas pero no fundamenta.	presenta sus hojas de proceso). _ Fundamenta sus ideas sin respetar las ideas de sus pares.
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Trabaja en equipo de manera coordinada.</b>	_ Tiene capacidad para organizar, planificar y ejecutar las tareas asignadas con responsabilidad. - Sociabiliza, respeta los acuerdos del equipo. _ Es empático, cordial, tiene potencialidades de Líder.	_ Tiene capacidad para organizar, planificar y ejecutar las tareas asignadas. - Sociabiliza, respeta los acuerdos del equipo. _ Es cordial.	_ Ejecuta las tareas asignadas. - Sociabiliza, pero no respeta los acuerdos del equipo. _ Apoya al equipo en las tareas asignadas.	_ No realiza las tareas asignadas. - No respeta los acuerdos del equipo ni apoya en las tareas asignadas.
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

**\_ Embutidos crudos.**

Es una mezcla de carne cruda y tocino picados, con adición de sal común, sustancias curantes, azúcar, condimentos y algunos aditivos y sustancias coadyuvantes del curado, todo ello, introducido a manera de relleno en tripa natural o artificial. Una vez efectuado el rellenado, experimentan un proceso de maduración o fermentación, acompañado o no de ahumado. A esto sigue una etapa de duración variable de post maduración o desecación.

**Tabla 5**

*Rúbrica Elaboración de chorizo*

DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALAS				PUNTAJE
		EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	ACETABLE	
PROCESO DE EJECUCIÓN	<b>Selecciona materia prima, insumos y aditivos de acuerdo al requerimiento de calidad de chorizos.</b>	CARNE: _ Reconoce las características de carne fresca, madura, de color característico, olor adecuado, procedente de animales adultos. GRASA: _ Reconoce textura dura, con color característico, olor adecuado	CARNE: _ Reconoce el color característicos y olor adecuado, procedentes de animales adultos. GRASA: _ Reconoce textura dura y color característico.	CARNE: _ Reconoce solo el color. GRASA: _ Reconoce solo el color característico de la grasa.	CARNE: _ No considera ninguna característica de la carne. GRASA: _ No considera ninguna característica de las grasas	
	<b>Realiza el acondicionado, almacenado de los aditivos y materias prima.</b>	_ Realiza de manera planificada, ordenada, segura y adecuada el proceso de deshuesado, troceado, molido de carne y grasa, conservándolo a 4°C, considera el rendimiento.	_ Realiza de manera planificada, segura y adecuada el proceso de deshuesado, troceado, molido de carne y grasa, almacena a temperaturas mayores de 4 °C, considera el rendimiento.	_ Realiza el proceso de deshuesado, troceado, molido de carne y grasa sin considerar las temperaturas de almacenamiento	_ Realiza de manera desordena sin planificar el deshuesado, troceado, molido de carne y grasa.	4 3 2 1

	4	3	2	1	
<b>PROCESO DE EJECUCIÓN</b>	<b>Realiza los cálculos matemáticos para la formulación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Revisa fichas técnicas de los insumos.</li> <li>_ Reformula adecuadamente según el tipo de carne (roja o blanca) las sales de cura.</li> <li>_ Reformula adecuadamente los insumos y aditivos según la formulación utilizada verificando los cálculos matemáticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No revisa fichas técnicas de las sales curantes.</li> <li>_ Cumple con l dosificación según el tipo de carne (roja o blanca) las sales de cura.</li> <li>_ Dosifica los insumos y aditivos según la formulación utilizada verificando los cálculos matemáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Presenta dificultad para calcular la dosificación de los insumos y aditivos según la formulación que se va a utilizar.</li> <li>_ Verifica los cálculos matemáticos si están bien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene problemas de reformular la cantidad adecuada de los insumos y aditivos según la formulación que se va a utilizar.</li> <li>_ No verifica los cálculos matemáticos.</li> </ul>
	<b>Desarrolla el proceso de homogenización y amasado de insumos y materia prima cumpliendo los procesos (Mezclado)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cumple el diagrama de flujo.</li> <li>_ Cumple con el orden adecuado de adición de aditivos.</li> <li>_ No permite que la mezcla se caliente a temperaturas mayor a 8°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cumple el diagrama de flujo.</li> <li>_ Presenta dudas en el orden adecuado de adición de aditivos.</li> <li>_ Control la temperatura, pero permite que la mezcla se caliente a temperaturas mayores a 10°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No cumple con el orden del diagrama de flujo.</li> <li>_ Conoce la función de los aditivos y el proceso donde debe aplicar.</li> <li>_ Permite que la mezcla se caliente a temperaturas mayores a 10°C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cumple parcialmente el diagrama de flujo.</li> <li>No cumple con el orden adecuado de adición de aditivos.</li> <li>_ No controla temperatura de la mezcla</li> </ul>
	<b>Realiza el proceso de rellenar las fundas (Embutir)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Acondiciona las fundas naturales controlando el tiempo de inmersión para el proceso de rehidratación.</li> <li>_ Toma en consideración el tiempo y el tratamiento con preservante para que cumpla el efecto de barrera al producto.</li> <li>_ Opera la embutidora.</li> <li>_ Amarra los chorizos ejerciendo una compresión para tener una buena aglutinación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Acondiciona las fundas naturales controlando el tiempo de inmersión para el proceso de rehidratación</li> <li>_ Opera la embutidora.</li> <li>_ Amarra los chorizos ejerciendo una compresión para tener una buena aglutinación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Acondiciona las fundas naturales para el proceso de rehidratación</li> <li>_ Opera la embutidora.</li> <li>_ Amarra los chorizos, pero no aplica una buena presión, por lo tanto, no hay una buena aglutinación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No cumple con los procesos de rehidratación y activar el efecto de barrera a las fundas naturales.</li> <li>_ No opera adecuadamente la embutidora.</li> <li>_ Amarra los chorizos, pero no aplica una buena presión, por lo tanto, no hay una buena aglutinación.</li> </ul>
	4	3	2	1	

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

<b>Controla los parámetros de elaboración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Controla la temperatura de maduración entre 18 a 22 °C durante el tiempo de maduración.</li> <li>_ Controla la humedad relativa de 75% de maduración del producto.</li> <li>_ Controla el tiempo de maduración.</li> <li>_ Realiza el empaqueo considerando las características del producto.</li> <li>_ Controla la temperatura de almacenamiento de 4°C posterior a la maduración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Controla la temperatura de maduración entre 18 a 22 °C durante el tiempo de maduración.</li> <li>_ Controla el tiempo de maduración.</li> <li>_ Realiza el empaqueo considerando las características del producto.</li> <li>_ Controla la temperatura de almacenamiento a más de 4 °C posterior a la maduración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Controla la temperatura de maduración entre 18 a 22 °C durante el tiempo de maduración.</li> <li>_ Realiza el empaqueo sin considerar las características del producto.</li> <li>_ Almacena el producto a temperaturas mayores a 10°C posterior a la maduración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No controla parámetros de maduración.</li> <li>_ Realiza el empaqueo sin considerar las características del producto.</li> <li>_ Almacena el producto.</li> </ul>
	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Evalúa y controla los parámetros del producto de acuerdo con las normas técnicas.</b>	Diámetro: 2-3 cm uniformes	Diámetro: menor 2-3 cm	Diámetro: mayor 2-3 cm	Diámetros variados sin control
	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	Longitud 5 – 10 cm	Longitud mayor 10 cm	Longitud mayor 10 cm	Longitudes muy variadas
	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Textura firme, adecuada aglutinación de la carne, grasa e insumos</li> <li>_ Buena resistencia al corte</li> <li>_ Uniformidad en la humedad y adhesión de la funda al producto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Textura Firme, adecuada aglutinación de la carne, grasa e insumos</li> <li>_ Resistencia al corte</li> <li>_ Uniformidad en la humedad y adhesión de la funda al producto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Textura blanda falta aglutinación de la carne, grasa e insumos</li> <li>_ Se desmorona la masa (incremento de temperatura en el amasado)</li> <li>_ Uniformidad en la humedad y poca adhesión de la funda al producto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Embutidos húmedos y blandos.</li> <li>_ Presencia de espacios vacíos en la masa.</li> <li>_ Desprendimiento de la funda</li> </ul>
	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

<b>PROCESO DE EJECUCIÓN</b>	<b>Evalúa y controla las características físicas y sensoriales del producto de acuerdo con las normas técnicas.</b>	- Sabor y olor característicos al tipo de carne utilizada. Blanca (.....) Roja (.....)	- Sabor y olor aceptable al tipo de carne utilizada. Blanca (.....) Roja (.....)	Presenta de uno a dos defectos con respecto al sabor y olor: 1. .... 2. ....	Productos que no cuentan con las características sensoriales: _ Enranciamiento _ Fermentación ácida _ Sabor amargo _ Sabor extraño.
		- Sabor y olor a las especias aromatizantes utilizadas.	- No tiene sabor y olor a las especias aromatizantes utilizadas.		
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
		_ Color adecuado y uniforme enrojecimiento del producto de acuerdo con el tipo de carne. _ Coloración estable y uniforme	_ Color adecuado y enrojecimiento del producto de acuerdo con el tipo de carne. _ Coloración estable en la superficie, en el medio hay diferencia de color no uniforme	_ Coloración no uniforme pero estable en la superficie y presenta defectos.	_ Enrojecimiento imperfecto del producto. _ Decoloración del contorno de la masa. _ Decoloración profundidad de la masa. _ Coloración gris de la masa
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>SEGURIDAD</b>	<b>Cumple con el proceso de limpieza y desinfección</b>	_ Limpia con detergente y agua durante el proceso de producción: 4.Mesas 5.Utensilios utilizados en el puesto de trabajo. 6.Herramientas: _ Usa agua caliente para limpiar elementos que han entrado en contacto con grasa. _ Prepara y utiliza soluciones desinfectantes de acuerdo con la norma. 1_ Mesa 50 ppm. 2. Utensilios 80 ppm 3. Herramientas 80 ppm	_ Limpia con detergente y agua: 4. Mesas 5. Utensilios utilizados en el puesto de trabajo. 6. Herramientas: _ Usa agua caliente para limpiar elementos que han entrado en contacto con grasa. _ Prepara soluciones desinfectantes, pero no las usa de acuerdo con la norma. 1_ Mesa 50 ppm. 2. Utensilios 80 ppm 3. Herramientas 80 ppm	_ Limpia con agua: 4. Mesas 5. Utensilios utilizados en el puesto de trabajo. 6. Herramientas: _ Usa agua caliente ocasionalmente para limpiar elementos que han entrado en contacto con grasa. _ No prepara soluciones desinfectantes.	_ No limpia el puesto de trabajo. _ Prepara soluciones desinfectantes sin cumplir las normas.
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
		_ Tiene y usa uniforme completo (mandil, gorra, barbijo) de manera correcta durante todo el proceso	_ Tiene uniforme completo (mandil, gorra, barbijo), pero uno de ellos no lo usa de	_ Tiene uniforme completo (mandil, gorra, barbijo), pero durante el proceso de	_ Tiene uniforme completo (mandil, gorra, barbijo), pero no lo usa.

	<p><b>Aplica y cumple con las buenas prácticas de manufactura (BPM)</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Mantiene siempre las uñas cortas</p> <p><input type="checkbox"/> Mantiene siempre el cabello corto</p> <p><input type="checkbox"/> Realiza el procedimiento de lavado de manos simple y doble</p> <p><input type="checkbox"/> Se desinfecta la mano en una solución de cloro de 20 ppm por dos minutos.</p> <p><input type="checkbox"/> Se lava y desinfecta las manos durante el proceso de producción</p>	<p>manera correcta durante el proceso de producción</p> <p><input type="checkbox"/> Mantiene siempre las uñas cortas</p> <p><input type="checkbox"/> Mantiene cabello corto</p> <p><input type="checkbox"/> Realiza el procedimiento de lavado de manos simple y doble.</p> <p><input type="checkbox"/> Se desinfecta la mano en una solución de cloro, pero no deja sumergida por el tiempo mínimo.</p> <p><input type="checkbox"/> Se lava y desinfecta las manos en algunas etapas de producción</p>	<p>producción se quita más de un elemento.</p> <p><input type="checkbox"/> Se le debe recordar algunas veces mantener las uñas cortas</p> <p><input type="checkbox"/> Mantiene cabello corto pero algunas veces se le debe recordar</p> <p><input type="checkbox"/> Realiza el procedimiento de lavado de manos simple.</p> <p><input type="checkbox"/> No se desinfecta la mano en una solución de cloro.</p> <p><input type="checkbox"/> Se lava las manos en algunas etapas de la producción</p>	<p><input type="checkbox"/> Nunca tiene las uñas cortas.</p> <p><input type="checkbox"/> Se le tiene que recordar para que se corte el cabello.</p> <p><input type="checkbox"/> No se lava las manos durante el proceso de producción sólo al inicio o al finalizar el proceso.</p>				
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>				
<b>SEGURIDAD</b>	<p><b>Cumple con la prevención de riesgos ocupacionales</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Cumple con la posición correcta en el puesto de trabajo</p> <p><input type="checkbox"/> Aplica técnicas para el cuidado de pies</p> <p><input type="checkbox"/> Aplica técnicas para el cuidado de manos</p> <p><input type="checkbox"/> Mantiene el puesto de trabajo limpio y ordenado.</p>	<p><input type="checkbox"/> Cumple con la posición correcta en el puesto de trabajo</p> <p><input type="checkbox"/> Aplica técnicas para el cuidado de pies cuando siente cansancio.</p> <p><input type="checkbox"/> Aplica eventualmente técnicas para el cuidado de manos</p> <p><input type="checkbox"/> El puesto de trabajo eventualmente esta ordenado y limpio</p>	<p><input type="checkbox"/> Cumple eventualmente con la posición correcta en el puesto de trabajo</p> <p><input type="checkbox"/> Aplica eventualmente técnicas para el cuidado de pies.</p> <p><input type="checkbox"/> No aplica técnicas para el cuidado de los pies.</p> <p><input type="checkbox"/> Aplica eventualmente técnicas para el cuidado de manos.</p> <p><input type="checkbox"/> Cumple eventualmente con la posición correcta en el puesto de trabajo</p>	<p><input type="checkbox"/> No tiene una posición correcta en el puesto de trabajo</p> <p><input type="checkbox"/> No conoce ni aplica técnicas para el cuidado de pies</p> <p><input type="checkbox"/> No tiene una posición correcta en el puesto de trabajo.</p>				
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>				

<b>ACTITUD/ COMPORTAMIE NTO</b>	<b>Mantiene una correcta comunicación</b>	<p>_ Se expresa correctamente, haciendo uso del lenguaje corporal, oral y escrito (responde preguntas relacionadas al proceso, hojas de proceso).</p> <p>_ Escucha, participa, opina, fundamenta, respetando las ideas de sus pares.</p>	<p>_ Se expresa de manera que se deja entender, haciendo uso del lenguaje oral y escrito (responde preguntas relacionadas al proceso, hojas de proceso).</p> <p>_ Fundamenta sus ideas respetando las ideas de sus pares.</p>	<p>_ Se expresa de manera que se deja entender, haciendo uso del lenguaje oral y escrito (no responde todas las preguntas relacionadas al proceso, hojas de proceso).</p> <p>_ Plantea propuestas e ideas pero no fundamenta.</p>	<p>_ Se expresa de manera que se deja entender, aplica el lenguaje escrito (realiza, presenta sus hojas de proceso).</p> <p>_ Fundamenta sus ideas sin respetar las ideas de sus pares.</p>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Trabaja en equipo de manera coordinada.</b>	<p>_ Tiene capacidad para organizar, planificar y ejecutar las tareas asignadas con responsabilidad</p> <p>_ Sociabiliza, respeta los acuerdos del equipo.</p> <p>_ Es empático, cordial, tiene potencialidades de Líder.</p>	<p>_ Tiene capacidad para organizar, planificar y ejecutar las tareas asignadas.</p> <p>_ Sociabiliza, respeta los acuerdos del equipo.</p> <p>_ Es cordial.</p>	<p>_ Ejecuta las tareas asignadas.</p> <p>_ Sociabiliza, pero no respeta los acuerdos del equipo.</p> <p>_ Apoya al equipo en las tareas asignadas.</p>	<p>_ No realiza las tareas asignadas.</p> <p>- No respeta los acuerdos del equipo ni apoya en las tareas asignadas.</p>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

**Tabla 6**

*Rúbrica Elaboración de cabanossi*

DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALAS				PUNTAJE
		EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	ACEPTABLE	
PROCESO DE EJECUCIÓN	<b>Selecciona la materia prima, insumos y aditivos de acuerdo al requerimiento de calidad del queso de chanco.</b>	CARNE: _ Reconoce las características de carne fresca, madura, de color característico, olor adecuado, procedente de animales adultos. GRASA: _ Textura firme, con color característico, olor adecuado.	CARNE: _ Reconoce la mayoría de las características de la carne y grasa frescas. GRASA: _ Reconoce algunas características de la carne y grasa frescas	CARNE: _ Reconoce solo una característica de la carne y grasa frescas. GRASA: _ Reconoce solo una característica de la grasa.	CARNE: _ No considera ninguna característica de la carne. GRASA: _ No considera ninguna característica de las grasas	
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
	<b>Realiza el acondicionado, almacenado de los aditivos y materias prima.</b>	_ Realiza de manera planificada, ordenanza, segura y adecuada el proceso de deshuesado, troceado, molido de carne y grasa, conservándolo a 4°C, y considera el rendimiento.	_ Realiza de manera planificada segura y adecuada el proceso de deshuesado, troceado, molido de carne y grasa, almacena a temperaturas mayores de a 4 °C, y considera el rendimiento.	_ Realiza el proceso de deshuesado, troceado, molido de carne y grasa sin considerar las temperaturas de almacenamiento	_ Realiza de manera desordena sin planificar el deshuesado, troceado, molido de carne y grasa.	
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
	<b>Realiza los cálculos</b>	_ Revisa fichas técnicas de los insumos. _ Reformula adecuadamente según	_ No revisa fichas técnicas de las sales curantes. _ Cumple con l dosificación según el	_ Presenta dificultad para calcular la dosificación de los insumos y aditivos	_ Tiene problemas de reformular la cantidad adecuada de los insumos y aditivos según la	

	<b>matemáticos para la formulación.</b>	el tipo de carne (roja o blanca) las sales de cura. _ Reformula adecuadamente los insumos y aditivos según la formulación utilizada verificando los cálculos matemáticos	tipo de carne (roja o blanca) las sales de cura. _ Dosifica los insumos y aditivos según la formulación utilizada verificando los cálculos matemáticos.	según la formulación que se va a utilizar. _ Verifica los cálculos matemáticos si están bien.	formulación que se va a utilizar. _ No verifica los cálculos matemáticos.
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Desarrolla el proceso de homogenización y amasado de insumos y materia prima cumpliendo los procesos (Mezclado)</b>	_ Fundamenta y cumple el diagrama de flujo. _ Cumple con el orden adecuado de adición de aditivos. _ No permite que la mezcla se caliente a temperaturas mayor a 8° C.	_ Cumple el diagrama de flujo. _ Presenta dudas en el orden adecuado de adición de aditivos. _ Control la temperatura, pero permite que la mezcla se caliente a temperaturas mayores a 10°C	_ No cumple con el orden del diagrama de flujo. _ Conoce la función de los aditivos y el proceso donde debe aplicar. _ Permite que la mezcla se caliente a temperaturas mayores a 12°C.	_ Cumple parcialmente el diagrama de flujo. No cumple con el orden adecuado de adición de aditivos. _ No controla temperatura de la mezcla
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>PROCESO DE EJECUCIÓN</b>	<b>Realiza el proceso de rellenar las fundas (Embutir)</b>	_ Acondiciona las fundas naturales controlando el tiempo de inmersión para el proceso de rehidratación. _ Toma en consideración el tiempo y el tratamiento con preservante para que cumpla el efecto de barrera al producto. _ Opera la embutidora. _ Amarra los chorizos ejerciendo una	_ Acondiciona las fundas naturales controlando el tiempo de inmersión para el proceso de rehidratación _ Opera la embutidora. _ Amarra los chorizos ejerciendo una compresión para tener una buena aglutinación.	_ Acondiciona las fundas naturales para el proceso de rehidratación _ Opera la embutidora. _ Amarra los chorizos, pero no aplica una buena presión, por lo tanto, no hay una buena aglutinación.	_ No cumple con los procesos de rehidratación y activar el efecto de barrera a las fundas naturales. _ No opera adecuadamente la embutidora. _ Amarra los chorizos, pero no aplica una buena presión, por lo tanto, no hay una buena aglutinación.

		compresión para tener una buena aglutinación.			
		4	3	2	1
<b>Evalúa y controla los parámetros del producto de acuerdo con las normas técnicas.</b>	_ Fundamenta el proceso y controla la temperatura de 50 a 60 °C durante el tiempo de ahumado.	_ Controla la temperatura entre 50 °C a 60 °C durante el ahumado.	_ Controla la temperatura entre 50 °C a 60 °C al inicio de proceso de ahumado.	_ No controla parámetros ahumado y maduración.	
	_ Controla el tiempo y la humedad relativa de 75% en la maduración.	_ Controla el tiempo y la humedad relativa de 75% en la maduración.	_ realiza la maduración.	_ Realiza el empaqueo sin considerar las características del producto.	
	_ Controla el tiempo de ahumado y maduración.	_ Controla el tiempo de ahumado y maduración.	_ Realiza el empaqueo considerando las características del producto.	_ Almacena el producto a temperaturas mayores a 10°C posterior a la maduración.	
	_ Realiza el empaqueo considerando las características del producto.	_ Realiza el empaqueo considerando las características del producto.	_ Almacena el producto a temperaturas mayores a 10°C posterior a la maduración.	_ Almacena el producto.	
		4	3	2	1
	Diámetro: 1,5 – 2 cm uniformes	Diámetro: menor 1,5 cm uniformes	Diámetro: Mayor a 2 cm uniformes	Diámetros variados sin control	
		4	3	2	1
	Longitud: 10 – 15 cm	Longitud menor de 10 cm	Longitud mayor de 10 cm	Longitudes variadas no uniformes	
		4	3	2	1
<b>Evalúa y controla los parámetros físicos y sensoriales del producto de acuerdo con las normas técnicas.</b>	_ Textura firme, adecuada aglutinación de la carne, grasa e insumos	_ Textura Firme, adecuada aglutinación de la carne, grasa e insumos	_ Textura blanda falta aglutinación de la carne, grasa e insumos	_ Embutidos húmedos y blandos.	
	_ Buena resistencia al corte	_ Resistencia al corte	_ Se desmorona la masa (incremento de temperatura en el amasado)	_ Presencia de espacios vacíos en la masa.	
	_ Uniformidad en la humedad y adhesión de la funda al producto	_ Uniformidad en la humedad y adhesión de la funda al producto	_ Uniformidad en la humedad y poca adhesión de la funda al producto	_ Desprendimiento de la funda	
		4	3	2	1

**PRECISIÓN  
ACABADO**

		<p>_ Fundamenta los cambios de color adecuado y uniforme enrojecimiento del producto de acuerdo con el tipo de carne.</p> <p>_ Coloración estable y uniforme</p>	<p>_ Color adecuado y enrojecimiento del producto de acuerdo con el tipo de carne.</p> <p>_ Coloración estable en la superficie, en el medio hay diferencia de color no uniforme</p>	<p>_ Coloración no uniforme pero estable en la superficie y presenta defectos.</p>	<p>_ Enrojecimiento imperfecto del producto.</p> <p>_ Decoloración del contorno de la masa.</p> <p>_ Decoloración profundidad de la masa.</p> <p>_ Coloración gris de la masa</p>
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
		<p>- Sabor y olor característicos al tipo de carne utilizada.</p> <p>Blanca (.....)</p> <p>Roja (.....)</p> <p>- Sabor y olor a las especias aromatizantes utilizadas.</p>	<p>- Sabor y olor aceptable al tipo de carne utilizada.</p> <p>Blanca (.....)</p> <p>Roja (.....)</p> <p>- No tiene sabor y olor a las especias aromatizantes utilizadas.</p>	<p>Presenta de uno a dos defectos con respecto al sabor y olor:</p> <p>1. ....</p> <p>2. ....</p>	<p>Productos que no cuentan con las características sensoriales:</p> <p>_ Enranciamiento</p> <p>_ Fermentación ácida</p> <p>_ Sabor amargo</p> <p>_ Sabor extraño.</p>
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>SEGURIDAD</b>	<b>Cumple con el proceso de limpieza y desinfección</b>	<p>_ Limpia con detergente y agua durante el proceso de producción:</p> <p>1. Mesas</p> <p>2. Utensilios utilizados en el puesto de trabajo.</p> <p>3. Herramientas:</p> <p>_ Usa agua caliente para limpiar elementos que han entrado en contacto con grasa.</p> <p>_ Prepara y utiliza soluciones desinfectantes de acuerdo con la norma.</p> <p>1_ Mesa 50 ppm.</p> <p>2. Utensilios 80 ppm</p> <p>3. Herramientas 80 ppm</p>	<p>_ Limpia con detergente y agua:</p> <p>1. Mesas</p> <p>2. Utensilios utilizados en el puesto de trabajo.</p> <p>3. Herramientas:</p> <p>_ Usa agua caliente para limpiar elementos que han entrado en contacto con grasa.</p> <p>_ Prepara soluciones desinfectantes, pero no las usa de acuerdo con la norma.</p> <p>1_ Mesa 50 ppm.</p> <p>2. Utensilios 80 ppm</p> <p>3. Herramientas 80 ppm</p>	<p>_ Limpia con agua:</p> <p>1. Mesas</p> <p>2. Utensilios utilizados en el puesto de trabajo.</p> <p>3. Herramientas:</p> <p>_ Usa agua caliente ocasionalmente para limpiar elementos que han entrado en contacto con grasa.</p> <p>_ No prepara soluciones desinfectantes.</p>	<p>_ No limpia el puesto de trabajo.</p> <p>_ Prepara soluciones desinfectantes sin cumplir las normas.</p>
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

	<p>_ Tiene y usa uniforme completo (mandil, gorra, barbijo) de manera correcta durante todo el proceso</p> <p>_ Mantiene siempre las uñas cortas</p> <p>_ Mantiene siempre el cabello corto</p> <p>_ Realiza el procedimiento de lavado de manos simple y doble</p> <p>_ Se desinfecta la mano en una solución de cloro de 20 ppm por dos minutos.</p> <p>_ Se lava y desinfecta las manos durante el proceso de producción</p>	<p>_ Tiene uniforme completo (mandil, gorra, barbijo), pero uno de ellos no lo usa de manera correcta durante el proceso de producción</p> <p>_ Mantiene siempre las uñas cortas.</p> <p>_ Mantiene cabello corto</p> <p>_ Realiza el procedimiento de lavado de manos simple y doble.</p> <p>_ Se desinfecta la mano en una solución de cloro, pero no deja sumergida por el tiempo mínimo.</p> <p>_ Se lava y desinfecta las manos en algunas etapas de producción.</p>	<p>_ Tiene uniforme completo (mandil, gorra, barbijo), pero durante el proceso de producción se quita más de un elemento.</p> <p>_ Se le debe recordar algunas veces mantener las uñas cortas</p> <p>_ Mantiene cabello corto pero algunas veces se le debe recordar</p> <p>_ Realiza el procedimiento de lavado de manos simple.</p> <p>_ No se desinfecta la mano en una solución de cloro.</p> <p>_ Se lava las manos en algunas etapas de la producción</p>	<p>_ Tiene uniforme completo (mandil, gorra, barbijo), pero no lo usa.</p> <p>_ Nunca tiene las uñas cortas.</p> <p>_ Se le tiene que recordar para que se corte el cabello.</p> <p>_ No se lava las manos durante el proceso de producción sólo al inicio o al finalizar el proceso.</p>
	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<p><b>SEGURIDAD</b></p> <p><b>Cumple con la prevención de riesgos ocupacionales</b></p>	<p>_ Cumple con la posición correcta en el puesto de trabajo</p> <p>_ Aplica técnicas para el cuidado de pies</p> <p>_ Aplica técnicas para el cuidado de manos</p> <p>_ Mantiene el puesto de trabajo limpio y ordenado</p>	<p>_ Cumple con la posición correcta en el puesto de trabajo</p> <p>_ Aplica técnicas para el cuidado de pies cuando siente cansancio.</p> <p>_ Aplica eventualmente técnicas para el cuidado de manos</p> <p>_ El puesto de trabajo eventualmente esta ordenado y limpio</p>	<p>_ Cumple eventualmer posición correcta en el trabajo</p> <p>_ Aplica eventualmen para el cuidado de pie</p> <p>_ No Aplica técnicas p cuidado de pies.</p> <p>_ Aplica eventualmen para el cuidado de ma</p> <p>_ Cumple eventualme posición correcta en el trabajo.</p>	<p>_ No tiene una posición correcta en el puesto de trabajo</p> <p>_ No conoce ni aplica técnicas para el cuidado de pies</p> <p>_ No tiene una posición correcta en el puesto de trabajo.</p> <p>_ No conoce ni aplica técnicas para el cuidado de pies.</p> <p>_ No conoce, ni aplica técnicas para el cuidado de manos</p>

					_ No tiene una posición correcta en el puesto de trabajo.
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>ACTITUD / COMPOETMIEN TO</b>	<b>Mantiene una correcta comunicación</b>	_ Se expresa correctamente, haciendo uso del lenguaje corporal, oral y escrito (responde preguntas relacionadas al proceso, hojas de proceso). _ Escucha, participa, opina, fundamenta, respetando las ideas de sus pares.	_ Se expresa de manera que se deja entender, haciendo uso del lenguaje oral y escrito (responde preguntas relacionadas al proceso, hojas de proceso). _ Fundamenta sus ideas respetando las ideas de sus pares.	_ Se expresa de manera que se deja entender, haciendo uso del lenguaje oral y escrito (no responde todas las preguntas relacionadas al proceso, hojas de proceso). _ Plantea propuestas e ideas pero no fundamenta.	_ Se expresa de manera que se deja entender, aplica el lenguaje escrito (realiza, presenta sus hojas de proceso). _ Fundamenta sus ideas sin respetar las ideas de sus pares.
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Trabaja en equipo de manera coordinada.</b>	_ Tiene capacidad para organizar, planificar y ejecutar las tareas asignadas con responsabilidad _ Sociabiliza, respeta los acuerdos del equipo. _ Es empático, cordial, tiene potencialidades de Líder.	_ Tiene capacidad para organizar, planificar y ejecutar las tareas asignadas. _ Sociabiliza, respeta los acuerdos del equipo. _ Es cordial.	_ Ejecuta las tareas asignadas. _ Sociabiliza, pero no respeta los acuerdos del equipo. _ Apoya al equipo en las tareas asignadas.	_ No realiza las tareas asignadas. - No respeta los acuerdos del equipo ni apoya en las tareas asignadas.
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

**- Embutidos escaldados.**

Son productos elaborados en base a una mezcla de carnes y/o menudencias, despojos comestibles, especias, ligantes, emulsificantes, fosfatos, sustancias curantes y proteínas de soya. Se caracterizan por que son tratados térmicamente a temperaturas entre 70 y 80°C después que han sido embutidos. El escaldado permite una mejor conservación del producto, disminuye la carga microbiana y coagula las proteínas de la pasta dando una consistencia adecuada al producto final.

**Tabla 7**

*Rúbrica Elaboración de salchicha*

DIMENSIONES	INDICADORES	PUNTAJE			
		EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	ACETABLE
PROCESO DE EJECUCIÓN	<b>Selecciona materia prima, insumos y aditivos de acuerdo al requerimiento de calidad de salchichas.</b> _ Precisa, fundamenta y reconoce las características de la carne fresca, madura, de color característico, olor adecuado, procedente de animales jóvenes.	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Realiza el acondicionamiento, almacenado de los aditivos y materias prima.</b> _ Realiza de manera planificada, ordenada el deshuesado, troceado y molido de carne y grasa. _ Almacena la carne a 4 °C y grasa a 0 °C	_ Realiza de manera planificada, ordenada el deshuesado, troceado y molido de carne y grasa. _ Almacena a temperatura superiores a 4 ° C la carne y mayor de 0 ° C la grasa	_ Realiza el deshuesado, troceado y molido de carne y grasa; sin considerar las temperaturas de las	_ Reconoce solo el color de la carne y no puede evaluar si es de animal joven	_ No precisa ni reconoce cuando es una carne fresca, no considera las características sensoriales adecuadas

			materias primas y almacenamiento	_ No considera las temperaturas de almacenamiento
	4	3	2	1
<b>Realiza los cálculos matemáticos para la formulación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Revisa fichas técnicas de los aditivos cárnicos.</li> <li>_ Formula y elabora de manera correcta las emulsiones.</li> <li>_ Reformula adecuadamente según el tipo de carne (roja o blanca) las sales de cura.</li> <li>_ Reformula adecuadamente los insumos y aditivos según la formulación utilizada verificando los cálculos matemáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Formula y elabora de manera correcta las emulsiones.</li> <li>Reformula adecuadamente según el tipo de carne (roja o blanca) las sales de cura.</li> <li>_ Reformula adecuadamente los insumos y aditivos según la formulación utilizada verificando los cálculos matemáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Presenta dificultad para calcular la dosificación de los insumos y aditivos según la formulación que se va a utilizar.</li> <li>_ Verifica los cálculos matemáticos si están bien.</li> <li>_</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene problemas de reformular la cantidad adecuada de los insumos y aditivos según la formulación que se va a utilizar.</li> <li>_ No verifica los cálculos matemáticos</li> </ul>
<b>Realiza el proceso de cuterizado y homogenización de acuerdo a los procesos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Fundamenta y cumple el diagrama de flujo.</li> <li>Cuenta con todos los insumos, aditivos y fundas acondicionadas antes de iniciar proceso de cuterizado.</li> <li>_ Cumple con el orden adecuado de aditivos.</li> <li>_ No permite que la mezcla se caliente a temperaturas mayores a 12° C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cumple el diagrama de flujo</li> <li>_ Cuenta con todos los insumos, aditivos y agregados antes de iniciar el proceso de cuterizado.</li> <li>_ Presenta dudas en el orden adecuado de adición de aditivos.</li> <li>_ Permite que la mezcla se caliente a temperaturas mayores a 8 ° C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No cumple con el orden del diagrama de flujo.</li> <li>_ Conoce la función de los aditivos y el proceso donde debe aplicar.</li> <li>_ Permite que la mezcla se caliente a temperaturas mayores a 12° C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No cumple el diagrama de flujo</li> <li>_ No cumple con el orden adecuado de adición de aditivos.</li> <li>_ No controla temperatura de la mezcla</li> <li>Tiene problemas de reformular la cantidad adecuada de los insumos y aditivos según la formulación que se va a utilizar.</li> <li>_ No verifica los cálculos matemáticos</li> </ul>
	4	3	2	1

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

<b>Realiza el proceso de rellenar las fundas (Embutir)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Acondiciona las fundas naturales o artificiales controlando la temperatura el tiempo adecuado de inmersión para el proceso de rehidratación.</li> <li>_ Rehidrata las fundas con un tiempo adecuado para mejorar su flexibilidad.</li> <li>_ Toma en consideración tiempo y el tratamiento con preservante para que cumpla el efecto de barrera al producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Acondiciona las fundas naturales o artificiales controlando la temperatura de inmersión para el proceso de rehidratación.</li> <li>_ Opera la embutidora.</li> <li>_ Amarra las salchichas ejerciendo una compresión para tener una buena aglutinación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Acondiciona las fundas naturales para el proceso de rehidratación.</li> <li>_ Opera la embutidora.</li> <li>_ Amarra las salchichas, pero no aplica una buena presión, por lo tanto, no hay una buena aglutinación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No cumple con los procesos de rehidratación y activar el efecto de barrera a las fundas naturales.</li> <li>_ No opera adecuadamente la embutidora.</li> <li>_ Amarra las salchichas, pero no aplica una buena presión, por lo tanto, no hay una buena aglutinación.</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Opera correctamente la embutidora.</li> <li>_ Amarra las salchichas ejerciendo una compresión para tener una buena aglutinación</li> </ul>			
<b>PROCESO DE EJECUCIÓN</b>	<b>Controla los parámetros de elaboración</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Fundamenta y controla la temperatura del agua entre 75 °C a 80 °C durante el tiempo de escaldado</li> <li>_ Controla la temperatura interna del producto a 68 - 70 °C</li> <li>_ Controla el tiempo de escaldado de acuerdo con el diámetro de la funda</li> <li>_ Controla la temperatura a 4 °C de almacenamiento posterior al escaldado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Controla la temperatura del agua entre 75 °C a 80 °C durante el tiempo de escaldado</li> <li>_ Controla la temperatura interna del producto a 68 - 70 °C</li> <li>_ Controla el tiempo de escaldado de acuerdo con el diámetro de la funda.</li> <li>_ Controla la temperatura a más de 4 °C de almacenamiento posterior al escaldado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Controla la temperatura del agua entre 75 °C a 80 °C al inicio del proceso. do.</li> <li>_ Realiza el empacado sin considerar las características del producto.</li> <li>_ Controla la temperatura mayor a 10°C posterior al escaldado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No controla parámetros de escaldado</li> <li>_ Realiza el empacado sin considerar las características del producto.</li> <li>_ Almacena el producto.</li> </ul>

		_ Realiza el empaclado considerando las características del producto.	_ Realiza el empaclado considerando las características del producto.	
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>PRECISIÓN Y ACABADO</b>	<b>Evalúa y controla los parámetros físicos y sensoriales del producto de acuerdo con las normas técnicas.</b>	Verifica el diámetro de salchicha: 1.5 - 2.5 cm	Verifica el diámetro de la salchicha menos 1.5 cm.	Verifica el diámetro de salchicha mayor 2.5 cm.
		_ Calcula el tiempo de escaldado según el diámetro	_ Calcula el tiempo de escaldado según el diámetro	No considera los diámetros de los productos no adecuados:
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
		LONGITUD salchicha: 12 - 15 cm	LONGITUD salchicha: mayor de 12 - 15 cm	LONGITUD salchicha: menos de 12 - 15 cm
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
		_ Fundamenta sobre características de embutidos escaldados.	_ Textura firme al tacto, adecuada aglutinación de la carne, grasa, emulsiones, aditivos e insumos	_ Firmeza blanda, poca aglutinación de carne, grasa, emulsiones.
<b>PRECISIÓN Y ACABADO</b>	<b>Evalúa y controla los parámetros del producto de acuerdo con las normas técnicas.</b>	_ Textura firme al tacto, buena aglutinación de la carne, grasa, emulsiones, aditivos e insumos	_ Presenta baja flexibilidad y resistencia al corte del embutido (incremento de temperatura en el escaldado o temperatura alta en cuterizado).	_ Poca flexibilidad embutidos se rompen
		_ Presenta buena flexibilidad y resistencia al corte	_ Presenta superficie húmeda, no exuda líquidos, grasa y hay buena adhesión de la funda al producto	_ Embutidos con presencia de superficie gomosa, presencia de exceso de agua (inadecuado tiempo de escaldado)
		_ Presenta superficie húmeda, no exuda líquidos, grasa y hay buena adhesión de la funda al producto		_ Embutidos blandos exuda agua y grasa, presencia de sineresis.
				_ Presentan costras en la funda.
				_ Presencia de espacios vacíos en la masa.
				_ Desprendimiento de la funda
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

	_ Color sui generis de acuerdo con el tipo de carne.	Coloración estable en la superficie, en el medio hay diferencia de color no uniforme	_ Color muy intenso, no tiene relación con el tipo de carne utilizada	_ Presenta coloración verdosa en el embutido.
	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	_ Sabor y olor característicos al tipo de carne utilizada. Blanca (.....) Roja (.....)	_ Sabor y olor aceptable al tipo de carne utilizada. Blanca (.....) Roja (.....)	_ Coloración no uniforme pero estable en la superficie y presenta de dos defectos. 1. .... 2. ....	_ Productos que no cuentan con las características sensoriales: _ Enranciamiento _ Sabor amargo _ Sabor extraño
	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	_ Limpia con detergente y agua durante el proceso de producción:	- Limpia con detergente y agua:	_ Limpia con agua:	_ No limpia durante el proceso de producción, solo al inicio y al finalizar
	1. Mesas 2. Utensilios utilizados en el puesto de trabajo 3. Herramientas	1. Mesas 2. Utensilios utilizados en el puesto de trabajo 3. Herramientas	1. Mesas de trabajo 2. Herramientas.	_ No prepara soluciones desinfectantes, no cumple las normas de higiene.
	_ Usa agua caliente para limpiar elementos que han entrado en contacto con grasa.	- Usa eventualmente agua caliente para limpiar elementos que han entrado en contacto con grasa.	_ Usa eventualmente agua caliente para limpiar elementos que han entrado en contacto con grasa.	
	_ Prepara y utiliza soluciones desinfectantes de acuerdo con norma.	- Prepara soluciones desinfectantes, pero no las usa de acuerdo con norma.	_ No Prepara soluciones desinfectantes	
	1. Mesas 50 ppm 2. Utensilios 80 ppm 3. Herramientas 80 ppm	- Prepara soluciones desinfectantes, pero no las usa de acuerdo con la norma. 1. Mesas 50 ppm 2. Utensilios 80 ppm		

**Cumple con el proceso de limpieza y desinfección**

**SEGURIDAD**

3.Herramientas 80 ppm				
	4	3	2	1
<b>Aplica y cumple con las buenas prácticas de manufactura (BPM)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene y usa uniforme completo (mandil, gorra, barbijo) de manera correcta y durante todo el proceso</li> <li>_ Mantiene siempre las uñas cortas</li> <li>_ Mantiene siempre el cabello corto</li> <li>_ Realiza el procedimiento de lavado de manos simple y doble</li> <li>_ Se desinfecta la mano en una solución de cloro de 2 ppm por dos minutos.</li> <li>_ Se lava y desinfecta las manos durante el proceso de producción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene uniforme completo (mandil, gorra, barbijo), pero uno de ellos no lo usa de manera correcta durante el proceso de producción</li> <li>_ Mantiene siempre las uñas cortas</li> <li>_ Mantiene cabello corto</li> <li>_ Realiza el procedimiento de lavado de manos simple y doble.</li> <li>_ Se desinfecta la mano en una solución de cloro, pero no deja sumergida por el tiempo mínimo.</li> <li>_ Se lava y desinfecta las manos en algunas etapas de la producción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene uniforme completo (mandil, gorra, barbijo), pero durante el proceso de producción se quita más de un elemento.</li> <li>_ Se le debe recordar algunas veces mantener las uñas cortas</li> <li>_ Mantiene cabello corto pero algunas veces se le debe recordar</li> <li>_ Realiza el procedimiento de lavado de manos simple.</li> <li>_ No se desinfecta la mano en una solución de cloro.</li> <li>_ Se lava las manos en algunas etapas de la producción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene uniforme completo (mandil, gorra, barbijo), pero no lo usa</li> <li>_ Nunca tiene las uñas cortas</li> <li>_ Se le tiene que recordar para que se corte el cabello</li> <li>_ No se lava las manos durante el proceso de producción sólo al inicio o al finalizar el proceso.</li> </ul>
	<b>Cumple con la prevención de riesgos ocupacionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cumple con la posición correcta en el puesto de trabajo</li> <li>_ Aplica técnicas para el cuidado de pies.</li> <li>_ Aplica técnicas para el cuidado de manos.</li> <li>_ Mantiene el puesto de trabajo limpio y ordenado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cumple con la posición correcta en el puesto de trabajo.</li> <li>_ Aplica técnicas para el cuidado de pies cuando siente cansancio.</li> <li>_ Aplica eventualmente técnicas para el cuidado de manos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cumple eventualmente con la posición correcta en el puesto de trabajo.</li> <li>_ Aplica eventualmente técnicas para el cuidado de pies.</li> </ul>

		4	3	2	1
			_ El puesto de trabajo eventualmente esta ordenado y limpio.	No Aplica técnicas para el cuidado de pies. _ Aplica eventualmente técnicas para el cuidado de manos.	_ No conoce ni aplica técnicas para el cuidado de pies.
<b>ACTITUD / COMPORTAMIENTO</b>	<b>Mantiene una correcta comunicación</b>	_ Se expresa correctamente, haciendo uso del lenguaje corporal, oral y escrito (responde preguntas relacionadas al proceso, hojas de proceso). _ Escucha, participa, opina, fundamenta, respetando las ideas de sus pares.	_ Se expresa de manera que se deja entender, haciendo uso del lenguaje oral y escrito (responde preguntas relacionadas al proceso, hojas de proceso). _ Fundamenta sus ideas respetando las ideas de sus pares.	_ Se expresa de manera que se deja entender, haciendo uso del lenguaje oral y escrito (no responde todas las preguntas relacionadas al proceso, hojas de proceso). _ Plantea propuestas e ideas pero no fundamenta.	_ Se expresa de manera que se deja entender, aplica el lenguaje escrito (realiza, presenta sus hojas de proceso). _ Fundamenta sus ideas sin respetar las ideas de sus pares.
	<b>Trabaja en equipo de manera coordinada.</b>	_ Tiene capacidad para organizar, planificar y ejecutar las tareas asignadas con responsabilidad _ Sociabiliza, respeta los acuerdos del equipo. _ Es empático, cordial, tiene potencialidades de Líder.	_ Tiene capacidad para organizar, planificar y ejecutar las tareas asignadas. _ Sociabiliza, respeta los acuerdos del equipo. _ Es cordial..	_ Ejecuta las tareas asignadas. _ Sociabiliza, pero no respeta los acuerdos del equipo. _ Apoya al equipo en las tareas asignadas.	_ No realiza las tareas asignadas. - No respeta los acuerdos del equipo ni apoya en las tareas asignadas.
		4	3	2	1

**Tabla 8**

*Rúbrica Elaboración de mortadela*

	INDICADORES	ESCALAS				PUNTAJE
		EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	ACEPTABLE	
<b>PROCESO DE EJECUCIÓN</b>	<b>Selecciona materia prima, insumos y aditivos de acuerdo con el requerimiento de calidad del producto. salchichas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Precisa, fundamenta y reconoce las características de la carne fresca, madura, de color característico, olor adecuado, procedente de animales jóvenes.</li> <li>- Grasa dura, con color característico, olor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Reconoce las características de: carne fresca, madura, de color característico, olor adecuado, procedente de animales jóvenes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Reconoce solo algunas características de la carne y grasa fresca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No precisa ni reconoce cuando es una carne fresca, no considera las características sensoriales adecuadas</li> </ul>	
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
	<b>Realiza el acondicionado, almacenado de los aditivos y materias prima.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Realiza de manera planificada, ordenada el deshuesado, troceado y molido de carne y grasa. _ Almacena la carne a 4 °C y grasa a 0 ° C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Realiza el deshuesado, troceado y molido de carne y grasa. _ Almacena a temperatura superiores a 4 ° C la carne y mayor de 0 ° C la grasa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Realiza el deshuesado, troceado y molido de carne y grasa; sin considerar las temperaturas de las materias primas y almacenamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Realiza de manera desordena, sin planificar el orden de las operaciones de deshuesado, troceado, molido de carne y grasa. _ No considera las temperaturas de almacenamiento</li> </ul>	
	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		
<b>PROCESO DE EJECUCIÓN</b>	<b>Realiza los cálculos matemáticos para la formulación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Revisa fichas técnicas de los aditivos cármicos.</li> <li>_ Formula y elabora de manera correcta las emulsiones.</li> <li>_ Reformula adecuadamente según el tipo de carne (roja o blanca) las sales de cura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Formula y elabora de manera correcta las emulsiones. Reformula adecuadamente según el tipo de carne (roja o blanca) las sales de cura. Considera el agregado de cubos de grasa de acuerdo a la masa del embutido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Presenta dificultad para calcular la dosificación de los insumos y aditivos según la formulación que se va a utilizar. _Considera el agregado de cubos de grasa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene problemas de reformular la cantidad adecuada de los insumos y aditivos según la formulación que se va a utilizar. _ No verifica los cálculos matemáticos</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Considera el agregado de cubos de grasa de acuerdo a la masa del embutido.</li> <li>_ Reformula adecuadamente los insumos y aditivos según la formulación utilizada verificando los cálculos matemáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Reformula adecuadamente los insumos y aditivos según la formulación utilizada verificando los cálculos matemáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Verifica los cálculos matemáticos si están bien.</li> <li>-</li> </ul>	
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Realiza el proceso de cuterizado y homogenización de acuerdo a los procesos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Fundamenta y cumple el diagrama de flujo.</li> <li>Cuenta con todos los insumos, aditivos, agregados y fundas acondicionadas antes de iniciar el proceso de cuterizado.</li> <li>_ Cumple con el orden adecuado de adición de aditivos.</li> <li>_ No permite que la mezcla se caliente a temperaturas mayor a 8 °C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cumple el diagrama de flujo</li> <li>_ Cuenta con todos los insumos, aditivos y agregados antes de iniciar el proceso de cuterizado.</li> <li>_ Presenta dudas en el orden adecuado de adición de aditivos.</li> <li>_ Permite que la mezcla se caliente a temperaturas mayores a 8 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No cumple con el orden del diagrama de flujo.</li> <li>_ Conoce la función de los aditivos y el proceso donde debe aplicar.</li> <li>_ Permite que la mezcla se caliente a temperaturas mayores a 12° C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No cumple el diagrama de flujo</li> <li>_ No cumple con el orden adecuado de adición de aditivos.</li> <li>_ No controla temperatura de la mezcla</li> </ul>
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>PROCESO DE EJECUCIÓN</b>	<b>Realiza el proceso de rellenar las fundas (Embutir)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Acondiciona las fundas naturales o artificiales controlando la temperatura y el tiempo adecuado de inmersión para el proceso de rehidratación.</li> <li>_ Rehidrata las fundas con un tiempo adecuado para mejorar su flexibilidad.</li> <li>_ Toma en consideración el tiempo y el tratamiento con preservante para que cumpla el efecto de barrera al producto.</li> <li>_ Opera correctamente la embutidora.</li> <li>_ Amarra el fiambre ejerciendo una compresión para tener una buena aglutinación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Acondiciona las fundas naturales o artificiales controlando la temperatura de inmersión para el proceso de rehidratación.</li> <li>_ Opera la embutidora.</li> <li>_ Amarra el fiambre ejerciendo una compresión para tener una buena aglutinación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Acondiciona las fundas naturales para el proceso de rehidratación</li> <li>_ Opera la embutidora.</li> <li>_ Amarra el fiambre, pero no aplica una buena presión, por lo tanto, no hay una buena aglutinación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No cumple con los procesos de rehidratación y activar el efecto de barrera a las fundas naturales.</li> <li>_ No opera adecuadamente la embutidora.</li> <li>_ Amarra el fiambre, pero no aplica una buena presión, por lo tanto, no hay una buena aglutinación.</li> </ul>
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

	<p><b>Controla los parámetros de elaboración</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ Fundamenta y controla la temperatura del agua entre 75 °C a 80 °C durante el tiempo de escaldado</li> <li>_ Controla la temperatura interna del producto a 68 - 70 °C</li> <li>_ Controla el tiempo de escaldado de acuerdo con el diámetro de la funda</li> <li>_ Controla la temperatura a 4 °C de almacenamiento posterior al escaldado.</li> <li>_ Realiza el empacado considerando las características del producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Controla la temperatura del agua entre 75 °C a 80 °C durante el tiempo de escaldado</li> <li>_ Controla la temperatura la interna del producto a 68 - 70 °C</li> <li>_ Controla el tiempo de escaldado de acuerdo con el diámetro de la funda.</li> <li>_ Controla la temperatura a más de 4 °C de almacenamiento posterior al escaldado.</li> <li>_ Realiza el empacado considerando las características del producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Controla la temperatura del agua entre 75 °C a 80 °C al inicio del proceso. do.</li> <li>_ Realiza el empacado sin considerar las características del producto.</li> <li>_ Controla la temperatura mayor a 10°C posterior al escaldado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No controla parámetros de escaldado.</li> </ul>
	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<p><b>PRECISIÓN Y ACABADO</b></p> <p><b>Evalúa y controla los parámetros físicos y sensoriales del producto de acuerdo con las normas técnicas.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Fundamenta sobre características de embutidos escaldados.</li> <li>_ Textura firme al tacto, buena aglutinación de la carne, grasa, emulsiones, aditivos e insumos.</li> <li>_ Presenta buena flexibilidad y resistencia al corte.</li> <li>_ Presenta superficie húmeda, no exuda líquidos, grasa y hay buena adhesión de la funda al producto.</li> <li>_ Diámetro 8 – 15 cm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Textura firme al tacto, adecuada aglutinación de la carne, grasa, emulsiones, aditivos e insumos.</li> <li>_ Presenta baja flexibilidad y resistencia al corte del embutido (incremento de temperatura en el escaldado o temperatura alta en cauterizado).</li> <li>_ Presenta superficie húmeda, no exuda líquidos, grasa y hay buena adhesión de la funda al producto.</li> <li>_ Diámetro 8 – 15 cm</li> <li>_ Considera el diámetro para el tiempo de escaldado</li> <li>_ Color sui generis de acuerdo con el tipo de carne.</li> <li>_ Sabor y olor aceptable al tipo de carne utilizada.</li> <li>Blanca (.....)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Textura blanda, poca aglutinación de carne, grasa, emulsiones.</li> <li>_ Poca flexibilidad embutidos se rompen.</li> <li>_ Embutidos con presencia de superficie gomosa, presencia de exceso de agua (inadecuado tiempo de escaldado).</li> <li>_ Presenta uno a dos defectos con respecto al sabor y olor:</li> <li>1. ....</li> <li>2. ....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Embutidos secos y presentan costras en la funda.</li> <li>- Presencia de espacios vacíos en la masa.</li> <li>- Presencia de espacios vacíos en la masa.</li> <li>- Presencia de espacios vacíos en la masa.</li> <li>_ Productos que no cuentan con las características sensoriales:</li> <li>_ Enranciamiento</li> <li>- Sabor amargo</li> <li>- Sabor extraño</li> </ul>

		<p>_ Considera el diámetro para el tiempo de escaldado.</p> <p>_ Color sui generis de acuerdo con el tipo de carne.</p> <p>_ Coloración estable y uniforme</p> <p>_ Sabor y olor característico al tipo de carne utilizada.</p> <p>Blanca (.....)</p> <p>Roja (.....)</p> <p>_ Sabor y olor a las especias aromatizantes utilizadas.</p> <p>_ Proceso de conservación con buena cadena de frío en condiciones adecuadas.</p>	<p>Roja (.....)</p> <p>_ Proceso de conservación no adecuada alteración en la cadena de frío</p>		
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>SEGURIDAD</b>	<b>Cumple con el proceso de limpieza y desinfección</b>	<p>_ Limpia con detergente y agua durante el proceso de producción:</p> <p>1. Mesas</p> <p>2. Utensilios utilizados en el puesto de trabajo</p> <p>3. Herramientas</p> <p>_ Usa agua caliente para limpiar elementos que han entrado en contacto con grasa.</p> <p>_ Prepara y utiliza soluciones desinfectantes de acuerdo con norma.</p> <p>1. Mesas 50 ppm</p>	<p>- Limpia con detergente y agua:</p> <p>1. Mesas</p> <p>2. Utensilios utilizados en el puesto de trabajo</p> <p>3. Herramientas</p> <p>- Usa eventualmente agua caliente para limpiar elementos que han entrado en contacto con grasa.</p> <p>- Prepara soluciones desinfectantes, pero no las usa de acuerdo con norma.</p>	<p>_ Limpia con agua:</p> <p>3. Mesas de trabajo</p> <p>4. Herramientas.</p> <p>_ Usa eventualmente agua caliente para limpiar elementos que han entrado en contacto con grasa.</p> <p>_ No Prepara soluciones desinfectantes</p>	<p>_ No limpia durante el proceso de producción, solo al inicio y al finalizar</p> <p>_ No prepara soluciones desinfectantes, no cumple las normas de higiene.</p>

		2. Utensilios 80 ppm 3. Herramientas 80 ppm	- Prepara soluciones desinfectantes, pero no las usa de acuerdo con la norma.  1. Mesas 50 ppm 2. Utensilios 80 ppm 3.Herramientas 80 ppm		
		4	3	2	1
<b>SEGURIDAD</b>	<b>Aplica y cumple con las buenas prácticas de manufactura (BPM)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene y usa uniforme completo (mandil, gorra, barbijo) de manera correcta y durante todo el proceso</li> <li>_ Mantiene siempre las uñas cortas</li> <li>_ Mantiene siempre el cabello corto</li> <li>_ Realiza el procedimiento de lavado de manos simple y doble</li> <li>_ Se desinfecta la mano en una solución de cloro de 20 ppm por dos minutos.</li> <li>_ Se lava y desinfecta las manos durante el proceso de producción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene uniforme completo (mandil, gorra, barbijo), pero uno de ellos no lo usa de manera correcta durante el proceso de producción</li> <li>_ Mantiene siempre las uñas cortas</li> <li>_ Mantiene cabello corto</li> <li>_ Realiza el procedimiento de lavado de manos simple y doble.</li> <li>_ Se desinfecta la mano en una solución de cloro, pero no deja sumergida por el tiempo mínimo.</li> <li>_ Se lava y desinfecta las manos en algunas etapas de producción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene uniforme completo (mandil, gorra, barbijo), pero durante el proceso de producción se quita más de un elemento.</li> <li>_ Se le debe recordar algunas veces mantener las uñas cortas</li> <li>_ Mantiene cabello corto pero algunas veces se le debe recordar</li> <li>_ Realiza el procedimiento de lavado de manos simple.</li> <li>_ No se desinfecta la mano en una solución de cloro.</li> <li>_ Se lava las manos en algunas etapas de la producción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene uniforme completo (mandil, gorra, barbijo), pero no lo usa.</li> <li>_ Nunca tiene las uñas cortas.</li> <li>_ Se le tiene que recordar para que se corte el cabello.</li> <li>_ No se lava las manos durante el proceso de producción sólo al inicio o al finalizar el proceso.</li> </ul>
		4	3	2	1
<b>ACTITUD / COMPORTAMIENTO</b>	<b>Cumple con la prevención de riesgos ocupacionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cumple con la posición correcta en el puesto de trabajo</li> <li>_ Aplica técnicas para el cuidado de pies.</li> <li>_ Aplica técnicas para el cuidado de manos.</li> <li>_ Mantiene el puesto de trabajo limpio y ordenado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cumple con la posición correcta en el puesto de trabajo.</li> <li>_ Aplica técnicas para el cuidado de pies cuando siente cansancio.</li> <li>_ Aplica eventualmente técnicas para el cuidado de manos.</li> <li>_ El puesto de trabajo eventualmente esta ordenado y limpio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cumple eventualmente con la posición correcta en el puesto de trabajo.</li> <li>_ Aplica eventualmente técnicas para el cuidado de pies.</li> <li>No Aplica técnicas para el cuidado de pies.</li> <li>_ Aplica eventualmente técnicas para el cuidado de manos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No tiene una posición correcta en el puesto de trabajo.</li> <li>_ No conoce ni aplica técnicas para el cuidado de pies.</li> <li>_ No tiene una posición correcta en el puesto de trabajo.</li> </ul>

		4	3	2	1
<b>ACTITUD / COMPORTAMIENTO</b>	<b>Mantiene una correcta comunicación</b>	<p>_ Se expresa correctamente, haciendo uso del lenguaje corporal, oral y escrito (responde preguntas relacionadas al proceso, hojas de proceso).</p> <p>_ Escucha, participa, opina, fundamenta, respetando las ideas de sus pares.</p>	<p>_ Se expresa de manera que se deja entender, haciendo uso del lenguaje oral y escrito (responde preguntas relacionadas al proceso, hojas de proceso).</p> <p>_ Fundamenta sus ideas respetando las ideas de sus pares.</p>	<p>_ Se expresa de manera que se deja entender, haciendo uso del lenguaje oral y escrito (no responde todas las preguntas relacionadas al proceso, hojas de proceso).</p> <p>_ Plantea propuestas e ideas, pero no fundamenta.</p>	<p>_ Se expresa de manera que se deja entender, aplica el lenguaje escrito (realiza, presenta sus hojas de proceso).</p> <p>_ Fundamenta sus ideas sin respetar las ideas de sus pares.</p> <p>_ No conoce ni aplica técnicas para el cuidado de pies.</p>
	<b>Trabaja en equipo de manera coordinada.</b>	<p>_ Tiene capacidad para organizar, planificar y ejecutar las tareas asignadas con responsabilidad</p> <p>_ Sociabiliza, respeta los acuerdos del equipo.</p> <p>_ Es empático, cordial, tiene potencialidades de Líder.</p>	<p>_ Tiene capacidad para organizar, planificar y ejecutar las tareas asignadas.</p> <p>_ Sociabiliza, respeta los acuerdos del equipo.</p> <p>_ Es cordial.</p>	<p>_ Ejecuta las tareas asignadas.</p> <p>_ Sociabiliza, pero no respeta los acuerdos del equipo.</p> <p>_ Apoya al equipo en las tareas asignadas.</p>	<p>_ No realiza las tareas asignadas.</p> <p>- No respeta los acuerdos del equipo ni apoya en las tareas asignadas</p>
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

**- Carnes curadas.**

Son productos (cortes de carne, pierna, lomo, panceta), que se someten al proceso de curado con el fin de mejorar la capacidad de conservación, el sabor, el olor y la consistencia del producto, después del curado, las carnes pueden ser ahumadas o desecadas.

El tocino ahumado es una variedad de carne curada y ahumada que se conserva muchos meses, cuando ha sido debidamente procesado y si es mantenido en un lugar fresco y seco. La conservación del tocino es por el efecto preservante de la sal común y sales curantes y el poder bactericida del ahumado.

**Tabla 9**

*Rúbrica Elaboración de tocino ahumado*

DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALAS				PUNTAJE
		EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	ACEPTABLE	
		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
<b>Selecciona materia prima, insumos y aditivos de acuerdo al requerimiento de calidad del producto.</b>	_ Reconoce y fundamenta las características de carne fresca, madura, de color característico, olor adecuado, procedente de animales jóvenes.	Reconoce las características de carne fresca, madura, de color característico, olor adecuado, procedente de animales jóvenes.	_ Reconoce el color de la carne, pero tiene dificultad de evaluar si la carne esta fresca. _ Tiene dificultad para reconocer el corte de carne que se requiere para el producto.	_ No reconoce cuando es una carne fresca, no considera las características sensoriales adecuadas		
<b>Realiza el proceso de deshuesado de</b>	_ Realiza adecuadamente el deshuesado y acondicionado	_ Realiza adecuadamente el deshuesado, acondicionado del corte	_ Realiza el deshuesado, acondicionado del corte de carne sin considerar las	_ Realiza de manera desordena sin planificar el deshuesado y		

**PROCESO DE EJECUCIÓN**

	4	3	2	1
<b>manera correcta.</b>	del corte de carne almacenándola a 4° C	de carne almacena a temperaturas mayores a 4° C	temperaturas de las materias primas y temperaturas de almacenamiento.	acondicionamiento del corte de carne.
<b>Realiza los cálculos matemáticos para la formulación.</b>	<p>_ Revisa fichas técnicas de las sales curantes y aditivos.</p> <p>_ Reformula los aditivos adecuadamente, según el tipo de carne (roja o blanca), las sales de cura.</p> <p>_ Prepara correctamente el tipo de curación en seco o en húmedo según corresponda al método del producto.</p> <p>_ Verifica los cálculos matemáticos.</p>	<p>_ No revisa fichas técnicas de las sales curantes y aditivos.</p> <p>_ Reformula los aditivos adecuadamente, según el tipo de carne (roja o blanca), las sales de cura.</p> <p>_ Prepara y reconoce el tipo de curación en masa o en húmedo según corresponda el método del producto que se va a elaborar.</p> <p>_ Verifica los cálculos matemáticos</p>	<p>_ Presenta dificultad para calcular la dosificación de los insumos y aditivos según la formulación que se va a utilizar</p> <p>_ No diferencia con facilidad que tipo de curación debe utilizar de acuerdo con el producto que se va a elaborar</p> <p>_ Verifica los cálculos matemáticos si están bien.</p>	<p>Tiene problemas de reformular la cantidad adecuada de los insumos y aditivos según la formulación que se va a utilizar.</p> <p>No verificando los cálculos matemáticos</p>
<b>CURACIÓN</b>	<p>_ Cumple y fundamenta el diagrama de flujo.</p> <p>_ Cuenta con todos los insumos, aditivos, agregados antes de iniciar el proceso de curación y masajeado.</p> <p>_ Cumple con el orden adecuado de adición de aditivos.</p> <p>_ Conoce la importancia del masajeado y lo realiza de acuerdo con la temperatura y tiempos que este proceso necesita.</p>	<p>_ Cumple el diagrama de flujo.</p> <p>_ Cuenta con todos los insumos, aditivos y agregados antes de iniciar el proceso de curado y masajeado</p> <p>_ Cumple el orden adecuado de adición de aditivos.</p> <p>_ Conoce la importancia del masajeado y lo realiza parcialmente de acuerdo con la temperatura y tiempos que este proceso necesita.</p>	<p>_ No Cumple con el orden de los procesos del diagrama de flujo.</p> <p>_ Al iniciar el proceso recién completa los insumos que requiere para el curado y masajeado.</p> <p>_ No cumple con el orden adecuado de adición de aditivos.</p> <p>_ Masajea, pero sin cumplir con los tiempos requeridos.</p>	<p>_ No cumple el diagrama de flujo</p> <p>_ No cumple con el orden adecuado de adición de aditivos.</p> <p>_ No controla temperatura de la carne.</p>

	4	3	2	1
	_ No permite que la carne se caliente a temperaturas mayores a 4° C.	_ Permite que la carne se caliente a temperaturas mayores a 8° C	_ Permite que la carne se caliente a temperaturas mayores a 12° C	
<b>Realiza el proceso de ahumado controlando parámetros.</b>	_ Fundamenta y controla la temperatura de 50 -70 ° C y el tiempo de ahumado correctamente durante el proceso. _ Controla la temperatura de almacenamiento a 4 ° C posterior al ahumado.	_ Controla la temperatura de 50 -70 ° C y el tiempo de ahumado durante el proceso. _ Controla la temperatura de almacenamiento a 8 ° C posterior al ahumado.	_ Controla la temperatura de 50 -70 ° C al inicio y el tiempo de ahumado. _ No controla de manera correcta la temperatura de almacenamiento varia constantemente.	_ No controla parámetros de ahumado. _ No controla temperaturas de almacenamiento.
	4	3	2	1
<b>Realiza el control de rendimiento.</b>	_ El porcentaje de rendimiento varía en 100 - 120%	_ El porcentaje de rendimiento es el 100 - 90 %	_ El porcentaje de rendimiento es mayor del 80 %	_ El porcentaje de rendimiento es menos del 80 %
	4	3	2	1

**PRECISIÓN Y ACABADO**

**Evalúa y controla los parámetros físicos y sensoriales del producto de acuerdo con las normas técnicas.**

- \_ Textura firme al tacto, buena resistencia al corte.
- \_ Presenta humedad característica al tocino
- \_ Presenta buena flexibilidad que facilita el corte
- \_ No presenta costras duras y chamuscados.
- \_ Color rojizo, aparentemente bien dorado del tocino.
- \_ Coloración estable y uniforme superficial e interiormente.
- \_ Sabor y olor característicos a la panceta.
- \_ Sabor y olor al proceso de ahumado / a las especias aromatizantes utilizadas.
- \_ Proceso de conservación en condiciones adecuadas de temperatura y empaque.

- \_ Textura firme al tacto, resistencia al corte.
- \_ Presentare poca humedad (excesivo tiempo de ahumado)
- \_ Regular flexibilidad que dificulta el corte del tocino.
- \_ Presenta costras y chamuscados
- \_ Color rojizo, aparentemente bien dorado del tocino.
- \_ Coloración estable y uniforme superficial e interiormente.
- \_ Sabor y olor aceptable a la panceta
- \_ Sabor y olor al ahumado
- \_ Proceso de conservación en condiciones adecuada de temperatura y empaque.

- TEXTURA:
- \_ Superficie húmeda al tacto, no tienen buena resistencia al corte.
  - \_ Presenta humedad elevada (falta tiempo de ahumado)
  - \_ Blando que dificulta el corte del tocino.
  - \_ No presenta el color característico del ahumado, no es dorado ni brillante
  - \_ Coloración poco estable y color superficial diferente al color interior.
  - \_ Sabor y olor parcialmente a la panceta, presenta algunos olores extraños.
  - \_ Sabor y olor muy intenso al ahumado

- TEXTURA:
- \_ Superficie muy húmeda al tacto, no tienen buena resistencia al corte.
  - \_ Presenta humedad elevada (falta tiempo de ahumado)
  - \_ Blando que dificulta el corte del tocino.
  - \_ Presenta coloración verdosa.
  - \_ Presenta coloración gris.
  - \_ Color amarillo demasiado claro
  - \_ Sabor y olor muy intenso al ahumado
  - \_ Costra dura y chamuscado por excesiva temperatura de ahumado
  - \_ Presenta coloración amarilla, gris., con presencia de manchas que no es la coloración de la carne característica.

4

3

2

1

<b>SEGURIDAD</b>	<b>Cumple con el proceso de limpieza y desinfección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Usa e identifica de manera precisa los elementos e insumos de limpieza</li> <li>_ Limpia con detergente y agua durante el proceso de producción:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mesas</li> <li>2. Utensilios utilizados en el puesto de trabajo</li> <li>3. Herramientas</li> </ol> </li> <li>_ Usa agua caliente para limpiar elementos que han entrado en contacto con grasa.</li> <li>_ Prepara y utiliza soluciones desinfectantes de acuerdo con la norma.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mesas 50 ppm</li> <li>2. Utensilios 80 ppm</li> <li>3. Herramientas 80 ppm</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Limpia parcialmente con detergente y agua:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mesas</li> <li>2. Utensilios utilizados en el puesto de trabajo</li> <li>3. Herramientas</li> </ol> </li> <li>_ Usa eventualmente agua caliente para limpiar elementos que han entrado en contacto con grasa.</li> <li>_ Prepara soluciones desinfectantes pero no las usa de acuerdo con la norma.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mesas 50 ppm</li> <li>1. Utensilios 80 ppm</li> <li>2. Herramientas 80 ppm</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Limpia con agua:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Mesas de trabajo</li> <li>Herramientas.</li> </ul> </li> <li>_ Usa eventualmente agua caliente para limpiar elementos que han entrado en contacto con grasa.</li> <li>_ No Prepara soluciones desinfectantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No limpia durante el proceso de producción, solo al inicio y al finalizar</li> <li>_ No prepara soluciones desinfectantes, no cumple las normas de higiene.</li> <li>_ No limpia durante el proceso de producción, solo al inicio y al finalizar.</li> <li>_ No prepara soluciones desinfectantes, no cumple las normas de higiene.</li> </ul>
	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
	<b>Aplica y cumple con las buenas prácticas de manufactura (BPM)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene y usa uniforme completo (mandil, gorra, barbijo) de manera correcta y durante todo el proceso</li> <li>_ Mantiene siempre las uñas cortas</li> <li>_ Mantiene siempre el cabello corto</li> <li>_ Realiza el procedimiento de lavado de manos simple y doble</li> <li>_ Se desinfecta la mano en una solución de cloro de 20 ppm por dos minutos.</li> <li>_ Se lava y desinfecta las manos durante el proceso de producción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene uniforme completo (mandil, gorra, barbijo), pero uno de ellos no lo usa de manera correcta durante el proceso de producción</li> <li>_ Mantiene siempre las uñas cortas</li> <li>_ Mantiene cabello corto</li> <li>_ Realiza el procedimiento de lavado de manos simple y doble.</li> <li>_ Se desinfecta la mano en una solución de cloro, pero no deja sumergida por el tiempo mínimo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene uniforme completo (mandil, gorra, barbijo), pero durante el proceso de producción se quita más de un elemento.</li> <li>_ Se le debe recordar algunas veces mantener las uñas cortas</li> <li>_ Mantiene cabello corto pero algunas veces se le debe recordar</li> <li>_ Realiza el procedimiento de lavado de manos simple.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene uniforme completo (mandil, gorra, barbijo), pero no lo usa</li> <li>_ Nunca tiene las uñas cortas</li> <li>_ Se le tiene que recordar para que se corte el cabello</li> <li>_ No se lava las manos durante el proceso de producción sólo al inicio o al finalizar el proceso.</li> </ul>

		4	3	2	1
			<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Se lava y desinfecta las manos en algunas etapas de producción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No se desinfecta la mano en una solución de cloro.</li> <li>_ Se lava las manos en algunas etapas de la producción</li> </ul>	
	<b>Cumple con la prevención de riesgos ocupacionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cumple con la posición correcta en el puesto de trabajo</li> <li>_ Aplica técnicas para el cuidado de pies</li> <li>_ Aplica técnicas para el cuidado de manos</li> <li>_ Mantiene el puesto de trabajo limpio y ordenado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cumple con la posición correcta en el puesto de trabajo</li> <li>_ Aplica técnicas para el cuidado de pies cuando siente cansancio.</li> <li>_ Aplica eventualmente técnicas para el cuidado de manos</li> <li>_ El puesto de trabajo eventualmente esta ordenado y limpio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Cumple eventualmente con la posición correcta en el puesto de trabajo</li> <li>_ Aplica eventualmente técnicas para el cuidado de pies.</li> <li>_ No Aplica técnicas para el cuidado de pies.</li> <li>_ Aplica eventualmente técnicas para el cuidado de manos</li> <li>_ Cumple eventualmente con la posición correcta en el puesto de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No tiene una posición correcta en el puesto de trabajo</li> <li>_ No conoce ni aplica técnicas para el cuidado de pies</li> <li>_ No tiene una posición correcta en el puesto de trabajo.</li> <li>_ No conoce ni aplica técnicas para el cuidado de pies.</li> <li>_ No conoce, ni aplica técnicas para el cuidado de manos</li> <li>_ No tiene una posición correcta en el puesto de trabajo.</li> </ul>
<b>ACTITUD / COMPORTAMIE NTO</b>	<b>Mantiene una correcta comunicación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Se expresa correctamente, haciendo uso del lenguaje corporal, oral y escrito (responde preguntas relacionadas al proceso, hojas de proceso).</li> <li>_ Escucha, participa, opina, fundamenta, respetando las ideas de sus pares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Se expresa de manera que se deja entender, haciendo uso del lenguaje oral y escrito (responde preguntas relacionadas al proceso, hojas de proceso).</li> <li>_ Fundamenta sus ideas respetando las ideas de sus pares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Se expresa de manera que se deja entender, haciendo uso del lenguaje oral y escrito (no responde todas las preguntas relacionadas al proceso, hojas de proceso).</li> <li>_ Plantea propuestas e ideas pero no fundamenta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Se expresa de manera que se deja entender, aplica el lenguaje escrito (realiza, presenta sus hojas de proceso).</li> <li>_ Fundamenta sus ideas sin respetar las ideas de sus pares.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene capacidad para organizar, planificar y ejecutar las tareas asignadas con responsabilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Tiene capacidad para organizar, planificar y ejecutar las tareas asignadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Ejecuta las tareas asignadas.</li> <li>_ Sociabiliza, pero no respeta los acuerdos del</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ No realiza las tareas asignadas.</li> <li>- No respeta los acuerdos del equipo ni</li> </ul>

**Trabaja en  
equipo de  
manera  
coordinada.**

Sociabiliza, respeta los acuerdos del equipo.  
 Es empático, cordial, tiene potencialidades de Líder.

**4**

Sociabiliza, respeta los acuerdos del equipo.  
 Es cordial..

**3**

equipo.  
 Apoya al equipo en las tareas asignadas.

**2**

apoya en las tareas asignadas.

**1**

#### **IV. CONCLUSIONES**

En la propuesta de las rúbricas por competencias para mejorar la evaluación en el módulo elaboración de embutidos de la especialidad de Procesador Industrial de Alimentos de SENATI se llega a las siguientes conclusiones:

1. Las Rúbricas propuestas posibilitan la auto y hetero evaluación integral de las competencias planteadas en el módulo de elaboración de embutidos de la especialidad de procesador industrial de alimentos de SENATI- Cusco, por lo tanto, se va mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.
2. Se asume que para la propuesta de rúbricas de competencias, que son guías de evaluación, el enfoque pedagógico de construir los procesos de aprendizajes está basado en el constructivismo que evalúa el aprendizaje significativo de las competencias objetivas e íntegramente con la aplicación, de las rúbricas por competencias en el módulo de elaboración de embutidos de la especialidad de procesador industrial de alimentos.
3. La estructura desarrollada de las rúbricas de competencias para el módulo de elaboración de embutidos de la especialidad de procesador industrial de alimentos SENATI, consideró las siguientes competencias:

- Al saber ser
- Al saber hacer
- Al saber conocer

Se considera que esta herramienta de evaluación es clara, completa y objetiva garantizando la auto y hetero evaluación global e integral porque relaciona las competencias

desde el punto vista procedimental al conocer los procesos tecnológicos a través de tareas, es decir cómo el alumno participa de su formación relacionando la actitud en el proceso de aprendizaje.

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Proceso de ejecución</b>	Selección
	Acondicionado
	Dosificar
	Mezclado
	Embutido
	Controlar parámetros
<b>Precisión y acabado</b>	Características físicas y sensoriales
<b>Seguridad</b>	Limpieza
	BPM
	Seguridad ocupacional
<b>Actitud / comportamiento</b>	Comunicación
	Trabajo en equipo

- Las rúbricas para evaluar las competencias en el módulo elaboración de embutidos de la especialidad de procesador industrial de alimentos de SENATI deben estar sujetas a los indicadores precisos de las competencias requeridas, definidas en dimensiones y criterios claros en extensión y profundidad.

## **V. RECOMENDACIONES**

1. Es importante que los profesores utilicen herramientas de evaluación que permitan a que los alumnos tomen conciencia que sus procesos de aprendizaje son responsabilidad de ellos mismo, por lo tanto, al promover un proceso de aprendizaje participativo, los resultados y la retroalimentación son más eficientes.
2. Se recomienda al SENATI, promover cursos de capacitación para los instructores para fortalecer el uso de herramientas de evaluación que promuevan un proceso de aprendizaje significativo. De esta manera se continua con los objetivos institucionales de mejora continua.
3. Se sugiere validar las rúbricas propuestas para el módulo de procesamiento de embutidos, para poder verificar si las rúbricas proporcionan descriptores adecuados en condiciones reales, ver la viabilidad, validez, fiabilidad y la eficiencia en la calificación, para promover proceso de aprendizaje significativo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alsina, J. (2013). *Rúbricas para la evaluación de competencias*. Octaedro.
- Asencio, A. (2018). *Trabajo en equipo*. Elearning.
- Buján, K., Rekalde, I. y Aramendi, P. (2011). *Las rúbricas de evaluación en formación por competencias*. Editorial Madrid.
- Cázares, L. y Cuevas, J. (2008). *Planeación y evaluación basada en competencias. Fundamentos y prácticas para el desarrollo de competencias docentes, desde preescolar hasta el posgrado*. Trillas.
- Conde, A. y Pozuelos, F. (2007). Plantillas de evaluación (rúbrica) como instrumento para la evaluación formativa: un estudio de caso en el marco de la reforma de la enseñanza universitaria en el EEES. *Investigación en la escuela*, (63), 77-90. <https://doi.org/10.12795/IE.2007.i63.06>
- Díaz Barriga, F. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Mc Graw-Hill.
- Díaz Barriga, F. y De la Cruz Flores, G. (2011). *Rúbricas de evaluación de competencias y aprendizaje complejo. Alcances y restricciones en educación superior*. Editorial Mad.
- Espinoza, O., Castillo, D. y Traslaviña, P. (2010). Evaluación de la reforma curricular en educación media técnico profesional: perspectiva de los docentes. *Calidad en la Educación*, (32), 110-148. <https://doi.org/10.31619/caledu.n32.153>

- García, M. y Sampere, M. (2011). *La rúbrica de evaluación como herramienta de evaluación formativa y sumativa*. <https://ieg.ua.es/es/jornadas-redes-2011/documentos/posters/184446.pdf>
- Gimeno, J. (coord.) (2008). *Educación por competencias, ¿qué hay de nuevo?* Morata.
- López, V. (2009) *Evaluación formativa y compartida en educación superior. Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Narcea.
- Martín del Buey, F. y Fernández, A, (2004). Evaluación de la Personalidad Eficaz en contextos educativos: Primeros resultados. *Revista de Orientación Educativa*.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/751758.pdf>
- Moskal, A. (2000). *Rúbricas de evaluación*. Paidós.
- Nitko, A. (2001). *Instrumentos de evaluación*. Tauros.
- Rodríguez, M. (2006). *Evaluación, Balance y formación de competencias laborales transversales. Propuesta para mejorar la calidad en la formación profesional y en el mundo del trabajo*. Laertes.
- Sobrado, L. y Ocampo, C. (2000). *Evaluación psicopedagógica y orientación educativa* (3ª ed.). Editorial Estel.
- Stake, R. (2006). *Evaluación comprensiva y evaluación basada en estándares*. Grao.
- Verdejo, P. (2008). *Modelo para la educación y evaluación por competencias (MECO)*. Proyecto 6x4 UAEALC.
- Villardón, L. (2006). *Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias*. Educativo s. XXI.

## **ANEXOS**



SEM	HORA (T)	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE				
		PROYECTOS TAREAS DE APRENDIZAJE	OPERACIONES	CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS	CONOCIMIENTOS COMPLEMENTARIOS	AUTOESTUDIO
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Otras operaciones propias de la pre-elaboración: bridado, mechado, picado, en brocheta, empanizado, adobo, marinadas.</li> </ul>	NORMATIVA APLICABLE Codex Alimentarius, Normas, leyes, reglamentos.	



**HOJA DE PROGRAMACIÓN  
PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL**

**Familia Ocupacional:** Industria Alimentaria **Módulo Formativo:** Elaboración de Embutidos Semestre:  
**Carrera:** Procesamiento Industrial de Alimentos **Módulo ocupacional** Procesamiento de alimentos  
**Objetivo General:** Al concluir el Módulo Formativo el aprendiz/participante estará en condiciones de elaborar embutidos a partir de materias primas cárnicas de acuerdo con normas técnicas vigentes.

SEM	HORAS (T)	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE				
		PROYECTOS TAREAS DE APRENDIZAJE	OPERACIONES	CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS	CONOCIMIENTOS COMPLEMENTARIOS	AUTOESTUDIO
2 - 3	5	<b>TAREA N ° 3:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ELABORACIÓN DE CHORIZOS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar materias primas cárnicas</li> <li>• Deshuesar la carne</li> <li>• Trocear materias primas</li> <li>• Realizar curado en seco</li> <li>• Moler carne y grasa</li> <li>• Condimentar la materia prima</li> <li>• Embutir el producto</li> <li>• Almacenar el producto.</li> </ul>	<b>ELABORACIÓN DE EMBUTIDOS CRUDOS.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Embutidos crudos, definición, tipos.</li> <li>• Chorizo, definición, tipos, formulaciones.</li> <li>• Curado en seco.</li> <li>• Defectos.</li> <li>• Control de calidad para chorizos.</li> <li>• Cambios químicos en el curado de la carne.</li> <li>• Nuevos métodos de elaboración.</li> <li>• Paté, definición.</li> <li>• Defectos.</li> <li>• Control sensorial.</li> <li>• Cutter, tipos, capacidades, principios de funcionamiento.</li> <li>• Nuevos métodos de elaboración</li> </ul>	<b>MATEMÁTICA APLICADA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo de formulaciones.</li> </ul> <b>CIENCIAS BÁSICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nitratos y nitritos.</li> <li>• Nitrosomioglobina.</li> </ul> <b>EQUIPOS Y PROCESOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos de procesamiento.</li> <li>• Servicios industriales.</li> <li>• Control de Parámetros.</li> <li>• Eficiencia y rendimientos.</li> </ul> <b>SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemorragias, definición, clases de hemorragias</li> <li>• NTP para carnes y productos cárnicos.</li> <li>• Aditivos alimentarios</li> </ul>	<a href="https://www.monografias.com/trabajos-pdf4/embutidos-cruudos-y-cocidos/embutidos-cruudos-y-cocidos.pdf">Embutidos crudos</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://www.monografias.com/trabajos-pdf4/embutidos-cruudos-y-cocidos/embutidos-cruudos-y-cocidos.pdf">https://www.monografias.com/trabajos-pdf4/embutidos-cruudos-y-cocidos/embutidos-cruudos-y-cocidos.pdf</a></li> </ul> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=o6RqSGNm42E">Elaboración industrial de chorizo español</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://www.youtube.com/watch?v=o6RqSGNm42E">https://www.youtube.com/watch?v=o6RqSGNm42E</a></li> </ul>

**HOJA DE PROGRAMACIÓN  
PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL**

**Familia Ocupacional:** Industria Alimentaria **Módulo Formativo:** Elaboración de Embutidos Seme  
**Carrera:** Procesamiento Industrial de Alimentos **Módulo ocupacional** Procesamiento de alimentos  
**Objetivo General:** Al concluir el Módulo Formativo el aprendiz/participante estará en condiciones de elaborar embutidos a partir de materias primas cárnicas de acuerdo con normas técnicas vigentes.

SEM	HORAS (T)	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE				
		PROYECTOS TAREAS DE APRENDIZAJE	OPERACIONES	CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS	CONOCIMIENTOS COMPLEMENTARIOS	AUTOESTUDIO
4	5	<b>TAREA N ° 4:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ELABORACIÓN DE CABANOSSI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar la materia prima</li> <li>• Deshuesar la carne</li> <li>• Trocear materias primas</li> <li>• Realizar curado en seco</li> <li>• Moler carne y grasa</li> <li>• Condimentar la materia prima</li> <li>• Embutir el producto</li> <li>• Ahumar el producto</li> <li>• Almacenar el producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabanossi, definición, proceso de elaboración.</li> <li>• Formulaciones.</li> <li>• Ahumado, tipos de ahumado.</li> <li>• Cámaras de ahumado.</li> <li>• Efectos del ahumado.</li> <li>• Humo líquido.</li> <li>• Nuevos métodos de elaboración.</li> </ul>	<b>MATEMÁTICA APLICADA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo de formulaciones.</li> </ul> <b>CIENCIAS BÁSICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Componentes de humo.</li> </ul> <b>EQUIPOS Y PROCESOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos de procesamiento.</li> <li>• Servicios industriales.</li> <li>• Control de Parámetros.</li> <li>• Eficiencia y rendimientos.</li> </ul> <b>SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fracturas, definición, tipos de fracturas.</li> <li>• Vendajes, tipos de vendajes.</li> <li>• Control de la saturación de humos.</li> <li>• Control de emisiones de gases de combustión y control de olores.</li> <li>• Control de la contaminación por humo.</li> </ul>	<a href="http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/1808/Q02.E4-T.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">Elaboración de cabanossi</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/1808/Q02.E4-T.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/1808/Q02.E4-T.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a></li> </ul>



**HOJA DE PROGRAMACIÓN  
PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL**

**Familia Ocupacional:** Industria Alimentaria      **Módulo Formativo:** Elaboración de Embutidos      Semestre: III  
**Carrera:** Procesamiento Industrial de Alimentos      **Módulo ocupacional** Procesamiento de alimentos  
**Objetivo General:** Al concluir el Módulo Formativo el aprendiz/participante estará en condiciones de elaborar embutidos a partir de materias primas cárnicas de acuerdo con normas técnicas vigentes.

SEM	HORAS T	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE				
		PROYECTOS TAREAS DE APRENDIZAJE	OPERACIONES	CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS	CONOCIMIENTOS COMPLEMENTARIOS	AUTOESTUDIO
6	5	<b>TAREA N ° 6</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• ELABORACIÓN DE MORTADELA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar la materia prima.</li> <li>• Deshuesar la carne.</li> <li>• Trocear materias primas.</li> <li>• Moler materias primas.</li> <li>• Formular y calcular ingredientes.</li> <li>• Cuterizar materias primas e insumos.</li> <li>• Preparar cubos de grasa para el agregado.</li> <li>• Mezclar la pasta y agregados.</li> <li>• Embutir el producto.</li> <li>• Escaldar el embutido.</li> <li>• Enfriar el producto.</li> <li>• Almacenar el producto.</li> </ul>	ELABORACIÓN DE EMBUTIDOS ESCALDADOS.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mortadela, definición.</li> <li>• Formulaciones.</li> <li>• Control sensorial.</li> <li>• Defectos.</li> <li>• Nuevos métodos de elaboración.</li> </ul>	MATEMÁTICA APLICADA: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo de formulaciones.</li> </ul> CIENCIAS BÁSICAS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escaldado, tiempos y temperaturas de escaldado.</li> <li>• Punto frío.</li> </ul> EQUIPOS Y PROCESOS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos de procesamiento.</li> <li>• Servicios industriales.</li> <li>• Control de Parámetros.</li> <li>• Eficiencia y rendimientos.</li> </ul> SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quemaduras producidas por sustancias cáusticas.</li> <li>• Norma INDECOPI carne y productos cárnico.</li> <li>• Determinación del estado de conservación</li> </ul>	<a href="https://www.academia.edu/32011181/ELABORACION%20DE_MORTADELA?auto=download">Elaboración de mortadela</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://www.academia.edu/32011181/ELABORACION%20DE_MORTADELA?auto=download">https://www.academia.edu/32011181/ELABORACION%20DE_MORTADELA?auto=download</a></li> </ul>

