PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación: Tecnólogo en Procesamiento de Alimentos**
- **Nombre del Proyecto (Formación Titulada):** Control de Calidad y Análisis Sensorial del Café
- **Fase del Proyecto: Ejecución**
- **Actividad de Proyecto:** Evaluación de la calidad física y sensorial de muestras de café según estándares internacionales
- **Competencia:** Asistir el proceso de producción de alimentos según programa de producción (café)
- **Resultados de Aprendizaje a Alcanzar:**
    - Realizar alistamiento de recursos para el proceso de producción según procedimiento establecido por la empresa (café).
    - Interpretar datos de las variables de control del proceso de producción de alimentos, teniendo en cuenta normas técnicas (café).
- **Duración de la Guía:** 120 horas

2. PRESENTACIÓN

Esta guía se centra en el desarrollo de competencias relacionadas con el control de calidad y el análisis sensorial del café, con énfasis en la catación y la evaluación física. Los aprendices realizarán actividades prácticas que abarcan la preparación y disposición de recursos para el proceso de catación, así como la interpretación de resultados sensoriales siguiendo protocolos de la Specialty Coffee Association (SCA).

A lo largo del proceso, se fortalecerá la memoria sensorial, clave para detectar defectos y reconocer atributos del café, y se evaluará la calidad física del grano (tamaño, color y defectos). Además, se promoverá el trabajo colaborativo, la organización meticulosa y la autonomía en la toma de decisiones basadas en estándares de calidad.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividad 1: Alistamiento para la Catación y Evaluación Sensorial del Café

Objetivo:

Realizar la preparación y disposición de los recursos necesarios para la catación siguiendo los protocolos y estándares establecidos.

Descripción de la Actividad:

1. Organización del Laboratorio de Catación:
    - Limpieza del espacio de trabajo siguiendo las normas de higiene y seguridad alimentaria.
    - Calibración y verificación de equipos: balanzas de precisión, termómetros digitales y molinos.
    - Preparación de utensilios como cucharas de catación, bandejas y tazas estandarizadas, asegurando disponibilidad de agua filtrada para evitar contaminaciones.
2. Selección y Preparación de Muestras:
    - Recolección de lotes representativos de distintas variedades de café, garantizando diversidad en la evaluación.
    - Codificación de las muestras para asegurar la objetividad mediante evaluaciones a ciegas.
    - Verificación de la frescura y calidad de las muestras seleccionadas.
3. Alistamiento de Recursos Humanos:
    - Conformación de equipos de trabajo según los protocolos de la SCA.

- Asignación de roles para garantizar eficiencia: control de tiempos, preparación de muestras y registro de resultados.
- Ensayo preliminar para asegurar que los equipos estén alineados con los tiempos y procedimientos establecidos.

Ambiente Requerido:

- Laboratorio de análisis sensorial de café.
- Aula de teoría para revisión de protocolos y fundamentos del análisis sensorial.

Materiales:

- Balanzas de precisión, termómetros, molinos, tazas de catación, cucharas y bandejas.
- Agua filtrada y limpia.
- Formatos de evaluación y hojas de registro para los perfiles sensoriales.

Actividad 2: Ejecución de la Catación y Evaluación de Calidad Física del Café

Objetivo:

Desarrollar habilidades para realizar evaluaciones físicas y sensoriales del café, interpretando los resultados de manera precisa para determinar la calidad del lote.

Descripción de la Actividad:

1. Catación del Café Según Protocolo:
    - Preparación del café: ajuste de molienda, dosificación precisa y proporciones correctas según los estándares de la SCA.
    - Evaluación de atributos como:
        - Aroma: Evaluación en seco y húmedo para identificar complejidad aromática.

        - Acidez: Determinación del tipo e intensidad de la acidez (cítrica, málica, etc.).
        - Cuerpo: Medición de la sensación táctil del café en boca.
        - Dulzura y Retrogusto: Análisis del final del café y su persistencia en boca.
    - Registro detallado de calificaciones y observaciones en cada ronda de catación.

2. Evaluación Física del Café Verde y Tostado:
    - Clasificación del café verde mediante zarandas para verificar uniformidad del tamaño.
    - Identificación de defectos primarios (granos negros, inmaduros) y secundarios (quebrados, parchados).
    - Análisis visual y físico de los granos tostados para identificar cambios o defectos post-tostado.
3. Memoria Sensorial y Reconocimiento de Defectos:
    - Realización de ejercicios de memoria sensorial, comparando perfiles de aroma y sabor previamente catados.
    - Prácticas para identificar defectos sensoriales como fermento, medicinal, fenoles, tierra, entre otros.

Ambiente Requerido:

- Laboratorio de catación con iluminación adecuada (luz blanca).
- Mesa de evaluación física equipada con zarandas y formatos de control.

Materiales:

- Granos de café verde y tostado.
- Zarandas, hojas de control y formatos de evaluación.
- Muestras de referencia que ejemplifiquen defectos sensoriales.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento:	Describe los pasos para el alistamiento del área de catación y el uso de los recursos.	Prueba escrita / Cuestionarios
Evidencias de Desempeño:	Realiza correctamente el proceso de catación y la evaluación física de las muestras.	Observación directa / Lista de chequeo
Evidencias de Producto:	Reportes completos con resultados de la catación y evaluación física.	Revisión de informes / Análisis de formatos

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- Catación: Proceso estandarizado para evaluar las características sensoriales del café.
- Memoria Sensorial: Capacidad de reconocer y recordar aromas y sabores específicos en el café.
- Defecto Primario: Defectos graves en el grano, como granos negros o inmaduros, que afectan significativamente la calidad.
- Defecto Secundario: Pequeñas imperfecciones que no afectan de manera crítica el perfil sensorial del café.
- SCA (Specialty Coffee Association): Organización que establece protocolos para la evaluación de cafés de especialidad.
- Zaranda: Herramienta utilizada para clasificar los granos de café según su tamaño.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Specialty Coffee Association. (2020). *Cupping Protocols.* Recuperado de www.sca.coffee.
- ICONTEC. (2016). *Norma NTC 5549: Café pergamino seco - Requisitos de calidad.* Bogotá, Colombia.
- SENA. (2022). *Manual de calidad para la evaluación física y sensorial del café.* Bogotá, Colombia.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Edwin Isidro Rojas Acosta**	**Instructor**	**Agrícola**	**02/05/2024**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					