PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENIZAJE NSCL

Denominación del Programa de Formación: Preparación de bebidas de café por métodos alternativos	
Código del Programa de Formación: 63560000	
Nombre del Proyecto NO APLICA	
Fase del Proyecto: NO APLICA	
Actividad de Proyecto: NO APLICA	
Competencia: Extraer solubles de café según manuales y normativa técnica	
Resultados de Aprendizaje: Determinar equipos, accesorios y materias primas para la extracción de solubles de café utilizando métodos alternativos según procedimientos técnicos Obtener cafés filtrados con métodos alternativos de acuerdo a estándares internacionales. Verificar la calidad del producto según características técnicas.	
Duración de la Guía: 48 horas	

2. PRESENTACION

¡Querido Aprendiz!!

El café con su complejidad y atracción es un producto como pocos y despierta tantas pasiones, a tal punto que gran número de hombres y mujeres le han dedicado la vida. Alrededor de esta industria, gira una gran cantidad de oficios y profesiones, desde

recolectores, arrieros, trilladores, tostadores, empresarios, baristas, catadores, agrónomos, campesinos, entre otros; para todos ellos el café además de una profesión o un negocio es pasión. La cadena productiva del café emplea a más de 100 millones de personas en el mundo. Es un producto importante en la canasta familiar básica, es consumido por millones de hogares en todas las latitudes, diversas culturas, razas y religiones.

En Colombia el café es nuestro producto insignia y la carta de presentación al mundo como producto importante de exportación.

Es el principal generador de ocupación en el campo, pues genera el sustento de más de 560 mil familias y su cadena productiva miles de empleos directos e indirectos.

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

AMBIENTE DE FORMACION: Ambiente de formación ESCENARIO (Aula, Laboratorio, taller, unidad productiva) y elementos y condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente	**MATERIALES DE FORMACION**: DEVOLUTIVO: DEVOLUTIVO (Herramienta - equipo) COMPUTADOR PORTATIL. CONSUMIBLE (unidades empleadas durante el programa.) Café, leche, azúcar, chocolate, desechables, entre otros..

3. ACTIVIDADES DE REFLEXION INICIAL

3.1 **Actividades de Reflexión inicial**.

De acuerdo con el proceso y la fase inicial de exploración, inducción y diagnóstico, identifique y visualice su posición dentro del esquema productivo en el sector gastronómico, tenga en cuenta los diferentes elementos relacionados con su estructura de formación profesional integral y visualice la importancia del aprendizaje significativo y el porqué del aprendizaje técnico de un área que no es considerada importante en el entorno

productivo local , regional y nacional por el nombre de la misma, propóngase una meta inicial que permita el crecimiento y fortalecimiento de su profesión en el entorno productivo nacional. Observe con detenimiento el material relacionado y complementario que se le ha recomendado inicialmente.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

Con base en la visita técnica de reconocimiento a establecimientos y a la clasificación de estos (CAFETERIAS) y de acuerdo con las normas técnicas establecidas por los entes reguladores, presente el informe de visita de reconocimiento y socialice porque es importante cumplir con las normas. Identifique las fuentes de información necesarias, tanto primarias como secundarias. Analice el posicionamiento de la industria y del servicio de alimentos y bebidas en su entorno productivo, identifique oportunidades de mejoramiento asociadas a la competencia relacionada.

3.3 ACTIVIDADES DE APROPIACION DEL CONOCIMIENTO (Conceptualización y Teorización)



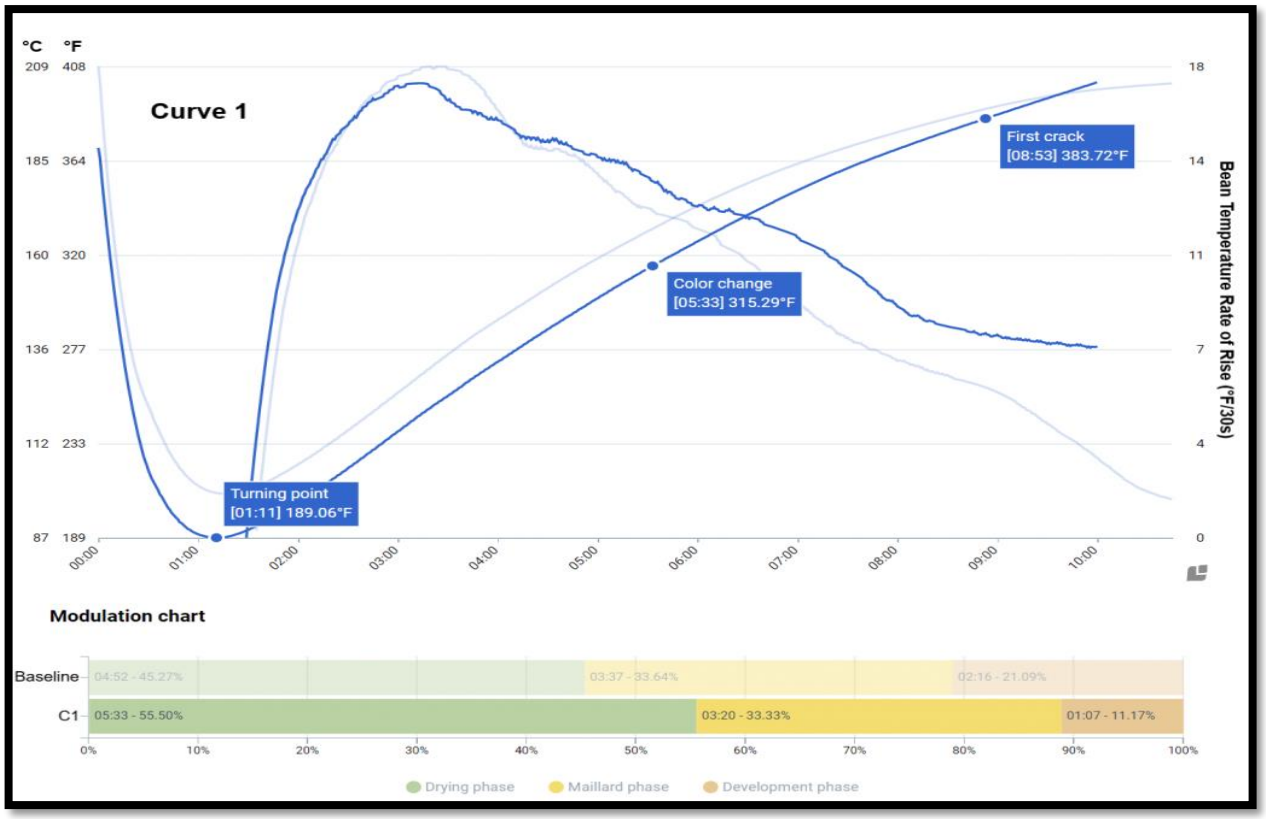


El cultivo del café, la semilla del cafeto, y la persona que cultiva el café o cafeto se le denomina caficultor. El cafeto, como cualquier otra especie vegetal, recibe influencias de forma determinante del medioambiente lo que se evidencia en su comportamiento. La planta requiere de unas condiciones ambientales y ecológicas adecuadas para poder manifestar su potencial genético en términos de su desarrollo, crecimiento y fructificación. Los cafetos de la especie Coffea arabica crecen y se desarrollan mejor bajo temperaturas que fluctúan entre los 60 a 75o F, siendo esta última la ideal para el cultivo. El mejor desarrollo y calidad del café se consigue a altitudes entre los 3,000 a 6,000 pies de altura sobre el nivel del mar. La altitud es un factor determinante de la calidad del café teniendo como regla general que el grano producido en la altura es de mayor tamaño y rendimiento, mejor calidad, más cuerpo, aroma y acidez que el de áreas bajas. El cafeto se considera una planta de día corto por lo que necesita de 8 a 13 horas de iluminación para florecer. El arbusto de café crece mejor bajo condiciones de alta humedad relativa (70 a 85%). Si la humedad relativa

excede el 85% se afecta la calidad del café y se favorece la incidencia de enfermedades. Los suelos para el establecimiento de cafetales deben ser fértiles, profundos, de buen desagüe, preferiblemente de arcillosos a sueltos y arenosos, ya que estos últimos retienen poca humedad y la pierden más rápidamente. El pH adecuado para el crecimiento del cafeto fluctúa entre 5.5 a 6.5 en la escala. Cuando los suelos son muy ácidos u alcalinos no se observa el desarrollo normal esperado.

COMPONENTES DE LA ACTIVIDAD.

- Identificar de manera clara por medio de la estrategia pertinente la clasificación botánica, y el desarrollo tanto fisiológico como agrónomo del Cafetal.
- Desarrollar de manera didáctica e interactiva un grano de café en donde se evidencien de manera clara todas las partes que lo conforman.
- En un cuadro conceptual desarrolle el tema de ¨BENEFICIO O BENEFICIADERO EN EL CAFÉ¨
- Realice un cuadro comparativo entre los países productores Vs consumidores – Analizando sus características geográficas, culturales, económicas y políticas.
- Realice la línea del tiempo de la evolución del café en Colombia frente al desarrollo legislativo y comercial del mismo (desde 1927 hasta la actualidad)
- Realice un diagnóstico de mínimo 3 páginas desde su perspectiva como aprendiz y futuro barista, sobre el negocio de las cafeterías en Colombia partiendo desde el campesinado, analizando aspectos positivos como negativos – Socialícelo con su instructor y compañeros de formación.



<u>TOSTION DE CAFÉ:</u>

La Tostación es la transformación de los granos de café verde mediante la aplicación de calor, lo que origina varios cambios físicos y reacciones químicas que desarrollan todo el aroma y sabor de la apreciada bebida. Inicialmente el grano absorbe calor y pierde la humedad y algunos gases. Luego ocurre el "primer crack" con un sonido como de crispeta (maíz tostado) o "palomitas de maíz". A partir de ese momento el grano crece en tamaño y comienza a tomar un color oscuro por la caramelización de los azucares conformando los más de 800 compuestos químicos que tiene el café tostado.

La transformación de los azúcares simples y aminoácidos, que le otorgan al café la mayoría de sus mejores propiedades aromáticas y su color característico, se conoce como la reacción de Maillard. Finalmente, y dependiendo del grado de tostación deseado, puede haber un "segundo crack" y se presenta una reacción exotérmica (que libera calor). A partir de ese momento es necesario reducir la temperatura aplicada con agua o con aire frío para obtener exactamente el color y sabor deseados. Las reacciones químicas en el interior del grano continúan por algún tiempo (horas o incluso días) después de que el grano ha salido del tostador, durante el cual el café tostado continúa emitiendo CO_2. Es por esta razón que las técnicas de empaque deberán tener en cuenta la liberación de dichos gases.

Existen diversos niveles y técnicas de tostación que se adaptan a los gustos y preferencias de diferentes consumidores y mercados. Es así como en ciertos mercados como en Norte América y los países escandinavos prefieren niveles de tostación baja o media con los que se pueden experimentar en detalle las características de origen del grano, y en otros mercados como en la cuenca del Mediterráneo prefieren cafés con tostaciones altas en las que se siente más el "carácter" de la tostación en sí, con menor presencia de notas ácidas y florales de origen, pero mayor cuerpo.





Un barista es el profesional especializado en el café de alta calidad, que trabaja creando nuevas y diferentes bebidas basadas en él, usando varios tipos de leches, esencias y licores, entre otros. También es el responsable de la presentación de las bebidas y puede complementar su trabajo con arte del latte.

La palabra «barista», cuyo origen se puede encontrar en el idioma italiano, nos dice que es una persona especializada en café. Para ser un buen barista se necesita mucha experiencia teórica y práctica. Debe ser una persona capaz de distinguir los distintos tipos de café para poder llegar a una mezcla o saber resaltar las características de un origen único, para lo que debe conocer sobre el

proceso de tostado y los diferentes grados existentes. Además, debe conocer la calidad del agua, dureza, pH, etc., así como los distintos tipos de preparación del café: en cafeteras de filtro, al estilo turco, en cafetera italiana, en máquinas espresso, en prensas francesas y otros.

Con la máquina espresso se pueden elaborar algunas de las preparaciones de café más conocidas y consumidas en el mundo: el capuchino, café con leche y crema de leche. Esto último se consigue utilizando la lanceta o vaporizador.

METODOS ALTERNATIVOS DE PREPARACION DE CAFÉ:



Empecemos por comprender a qué me refiero con un café filtrado. Para efectos prácticos de este artículo, me refiero a los métodos manuales de extracción para preparar una taza de café, así que con eso dejo por fuera la máquina de espresso y los llamados “coffee makers” ya sean caseros o industriales tipo Bunn.

Existen cientos de métodos para filtrar el café manualmente pero algunos de los más famosos son el Chemex, la prensa francesa, el V60, AeroPress, el sifón oriental, etc… Aunque todos comparten el hecho de ser manuales, cada uno pertenece a una familia diferente de métodos.

Inmersión: En este método de preparación, los granos de café en un recipiente se mezclan con agua caliente, se dejan en contacto con el agua durante un período de tiempo específico y luego se separan de la preparación. Por ejemplo, la prensa francesa.

Cocción: los granos de café sueltos se mezclan en un recipiente con agua que continúa hirviendo durante un período de tiempo arbitrario. El ibrik es un ejemplo de esta forma de preparación.

Goteo: el café es colocado en un recipiente que sirve tanto como cámara de preparación como como un medio para separar las partículas de la bebida. En este método, el agua caliente fluye a través del café solo una vez. El extracto gotea de la cámara de preparación hacia otro recipiente. El tiempo de contacto depende principalmente de la velocidad con la que el agua fluya y del tamaño de la molienda. Otros factores

importantes incluyen la temperatura del agua, la forma de la cámara y el tipo de filtro. Aquí entran en juego los métodos más populares como el V60, Kalita, Chemex, Beehouse, Bonmac, Origami y muchísimos otros más.

Vacío: Este método, que utiliza un dispositivo de dos cámaras y es una variación del método de inmersión. La presión del vapor fuerza el agua caliente desde la cámara inferior hacia arriba a través de una unidad de filtrado y hacia la cámara superior, que contiene café. El vapor de escape y la agitación sirven para agitar el café y el agua. Cuando se elimina el calor después de un período de tiempo arbitrario, el vapor se condensa en la cámara inferior y crea un vacío. El vacío empuja la bebida hacia abajo a través del filtro y hacia la cámara inferior, pero deja atrás las partículas de café. El tiempo de contacto depende de qué tan rápido se forme un vacío, las propiedades del filtro y el tamaño de la molienda. Después de leer la definición y si lo han visto en acción, sabrán que el ejemplo para esto es el sifón oriental. La moka también cabe dentro de la descripción de vació sin embargo no vuelve a bajar a la cámara donde originalmente se encontraba el agua.

Presión: El agua a presión (entre 2 y 10 atmósferas de presión) es forzada a través de los granos de café, que se compactan en una pequeña torta en la cámara de preparación. La combinación de calor y la fuerza del agua extrae materiales aromatizantes solubles, emulsiona aceites insolubles y suspende tanto las partículas de fibra ultrafinas como las burbujas de gas. La máquina de espresso es un método a presión pero como estamos hablando de métodos manuales, el AeroPress es nuestro ejemplo.

COMPONENTES DE LA ACTIVIDAD

- Realice un cuadro en donde establezca que características son necesarias en el agua para la óptima extracción del café.
- Identifique de manera gráfica los diferentes métodos que existen en la actualidad para extraer café. (Mencione características semejantes y diferentes entre sí)
- Desarrolle una matriz sobre los niveles de tostón y torrefacción en el café donde siga el siguiente esquema.

  NIVEL DE TOSTION – CARACTERISTICAS BASICAS – RECOMENDACIÓN DE USO - REGISTRO FORTOGRAFICO.
- Realice un Poster en donde plasme todos los factores que intervienen en la preparación de un café espresso, el diseño es libre y debe ser creativo – Tener en cuenta los temas vistos en formación y la bibliografía recomendada por el instructor.
- Por medio de un flujo grama realice el ¨PROTOCOLO DE ELABORACION¨ de un café espresso.

3.4 ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

- Conforme un equipo de trabajo de máximo 3 integrantes incluido usted.
- Tenga en cuenta que debe disponer de tiempo, espacio actitud, compromiso y responsabilidad para realizar las actividades aquí propuestas y presentar las evidencias de aprendizaje de acuerdo con el cronograma que se establezca.

EVIDENCIAS:

- Mesa Redonda de socialización – Temas asignados según desarrollo de la formación.
- Sustentaciones y exposiciones – Temas asignados según desarrollo de la formación.
- Planimetría y mise en place apropiada para el desarrollo técnico de laboral en una cafetería.
- Formulación técnica de recetas clásicas y contemporáneas de bebidas a base de café.
- Formulación receta de autor bajo estándares y técnica – Receta estándar.
- Talleres cerrados de manejo de maquina espresso.
- Talleres cerrados – preparación de bebidas a base de café espresso y leche.
- Talleres cerrados – Latteart.

1. Taller cerrado – Cata olfativa y reconocimiento de Frutas, verduras y Botánicos a ciegas.

1.1 Componentes para el desarrollo de la actividad

- Seguir todas las indicaciones dadas por el instructor.
- Conformar equipos de 2 aprendices.
- Pasar por todo el circuito varias veces – realizar retroalimentación al terminar la actividad.

2. Taller cerrado – Catación Básica de café (perfilación)

2.1 Componentes para el desarrollo de la actividad.

- Seguir todas las indicaciones dadas por el instructor para la actividad.
- Conformar equipos de 3 aprendices.
- Diseñar un formato de cata en donde condense los resultados de la actividad. (Formato SCA como guía)

3. ***Taller cerrado – Catación de tipos de agua.***

3.1 Componentes para el desarrollo de la actividad.

- Seguir todas las indicaciones dadas por dl instructor.
- Conformar equipos de 2 aprendices.
- Diseñar un formato de cata en donde condense los resultados de la actividad

4. ***Taller cerrado – Catación de tipos de Leche.***

4.1 Componentes para el desarrollo de la actividad.

- Seguir todas las indicaciones dadas por dl instructor.
- Conformar equipos de 2 aprendices.
- Diseñar un formato de cata en donde condense los resultados de la actividad

5. ***Taller cerrado – Reconocimiento de maquina espresso y protocolo de preparación.***

5.1 Componentes para el desarrollo de la actividad.

- Seguir todas las indicaciones dadas por el instructor.
- Conformar equipos de 3 aprendices.
- Desarrollo de manual básico de funcionamiento para maquina espresso.

6. Taller cerrado – texturización de Jabón y leche.

6.1 Componentes para el desarrollo de la actividad.

- Seguir todas las indicaciones dadas por el instructor.
- Conformar equipos de 2 aprendices.
- Texturización de 10 mezclas entre agua y jabón (establecida por el instructor) antes de trabajar con leche.

7. Taller cerrado – Elaboración de bebidas mezcladas con leche (Café Latte y Capuccinos)

7.1 Componentes para el desarrollo de la actividad

- Seguir todas las indicaciones dadas por el instructor.
- Conformar equipos de 3 aprendices.
- Presentación de las bebidas solicitadas por el instructor justificando su procedimiento y posterior resultado.

3.5 **ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN: EVALUACION FINAL**

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: *Diagnóstico del Sector gastronómico en cuanto a cafeterías teniendo como énfasis la generación de estrategias desde una perspectiva académica y profesión con el fin de mejorar las condiciones tanto para el gremio como para consumidores. *Línea del tiempo – Evolución del Café en Colombia *Cuadro conceptual – Beneficios en el café. *Cuadro comparativo – Países productores y países consumidores de café *Grano de Café y clasificación botánica del cafeto – Actividad descrita en la guía. **Evidencias de Desempeño**: *Talleres cerrados descritos en la presente guía. **Evidencias de Producto**: *Formatos elaborados para los respectivos desarrollos de las actividades	*Conoce de manera puntual que es un cafetal, un grano de café y las partes que lo conforman, el proceso de beneficio al que es sometido y los cambios químicos y físicos que sufre hasta su transformación. *Conoce y pone en práctica las técnicas establecidas para desarrollar un proceso de tostion en el café. *Conoce y pone en práctica los protocolos de elaboración de bebidas como el espresso, cappuccino, café latte entre otras. *Diligencia la guía de acuerdo con las orientaciones específicas. *Presenta la bebida de diseño que condensa todo el trasegar por la competencia vista.	Cuestionario de preguntas Observación directa con lista de chequeo. Inventario de material profesional y guía desarrollada.

4. **GLOSARIO DE TERMINOS**

- ***CAFETO***
- ***ARABICA***
- ***BLEND***
- ***CAFEINA***
- ***ROBUSTA***
- ***DESGASIFICAR***
- ***ENDOCARPIO***
- ***EXOCARPIO***
- ***PELICULA PLATEADA***
- ***BENEFICIO***
- ***GRANULOMETRIA***
- ***HONEY***
- ***NATURAL***
- ***LAVADO***
- ***ORIGEN***
- ***PIROLISIS***
- ***REACCION DE MAILLARD***
- ***EXTRACCION***
- ***FILTRACION***
- ***SUBEXTRACCION***
- ***SOBREEXTRACCION***
- ***TAMPER***
- ***BAR (Presión)***
- ***MUELAS PLANAS***
- ***MUELAS CONICAS***
- ***CALDERA***
- ***TEXTURIZACION***
- ***LATTEART***
- ***TORREFACCION***

5. **BIBLIOGRACIAS Y WEBGRAFIA**

- Al Grano – *La guía para comprar, preparar y degustar el mejor café. KIM OSSENBLOK*
- Café Obsesión – *Técnicas para baristas. ANETTE MOLDVAER*
- Guía técnica para baristas – *TOMA CAFÉ*

✓ CAFÉ, UNA HISTORIA DE PASION, ODIO Y AMOR - https://youtu.be/fCsLiku0OIs
✓ LA HUELLA DEL CAFÉ - https://youtu.be/WYSibknlat8
✓ PROCESOS DE BENEFIACIADO DEL CAFÉ - https://youtu.be/vBOsXelaS0M
✓ PRINCIPIOS BASICOS DEL TOSTADO - https://youtu.be/ahcGrcQG5Fk
✓ TIPOS DE TOSTADO DEL CAFÉ Y COMO AFECTAN EL SABOR - https://youtu.be/_iZnEtPdRKA
✓ COMO LA CALIDAD DEL AGUA AFECTA EL SABOR DE TU CAFÉ - https://youtu.be/PMsd4v76RqM
✓ TUTORIAL TECNICAS DE BARISTA PARA PREPARAR UN BUEN CAFÉ - https://youtu.be/EpLditg-kSQ
✓ COMO HACER UN PERFECTO ESPRESSO - https://youtu.be/OFX5NDU3TkE

7. **CONTROL DEL DOCUMENTO**

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**ANDRES FELIPE HOYOS VARGAS.**	**INSTRUCTOR**	**CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA TOLIMA**	**MARZO DE 2024**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					