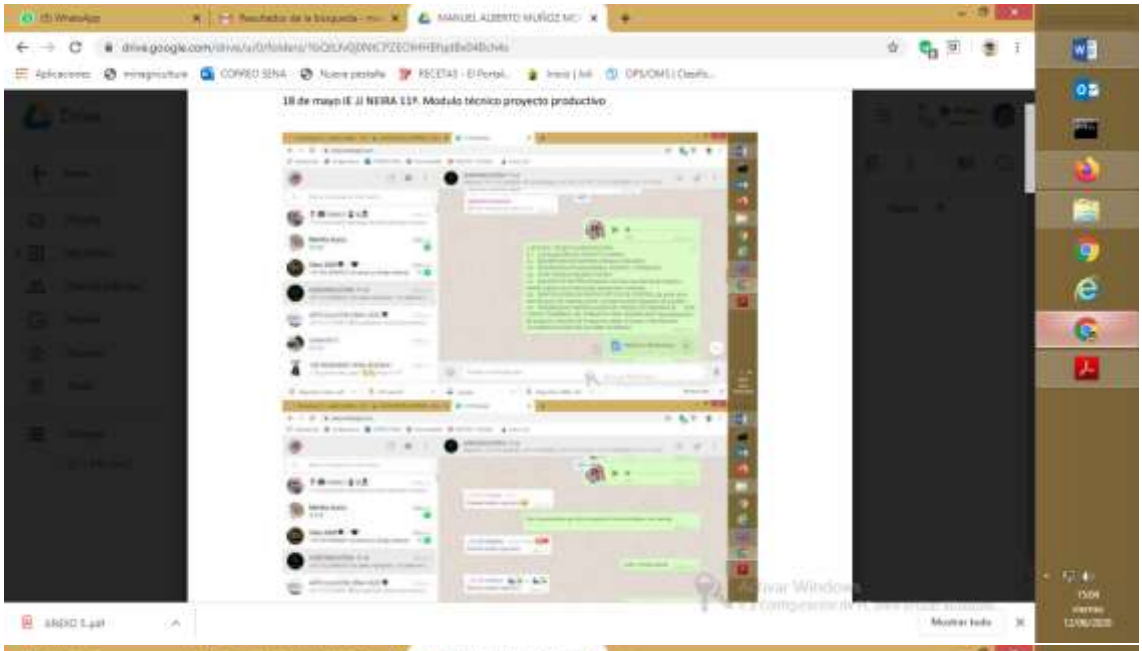
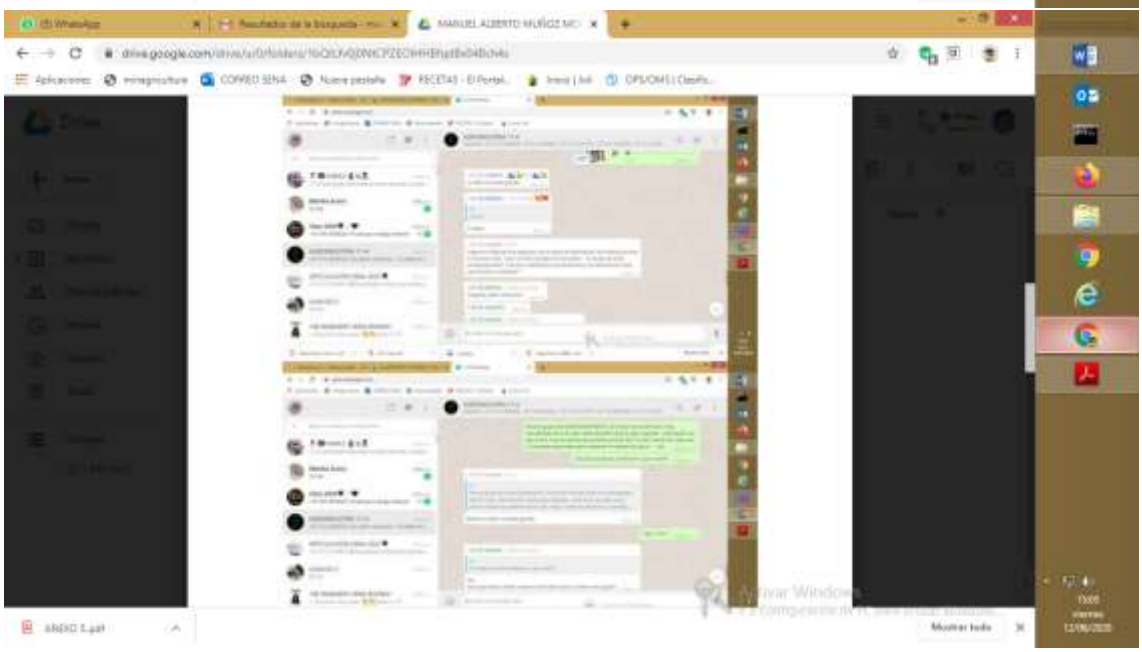
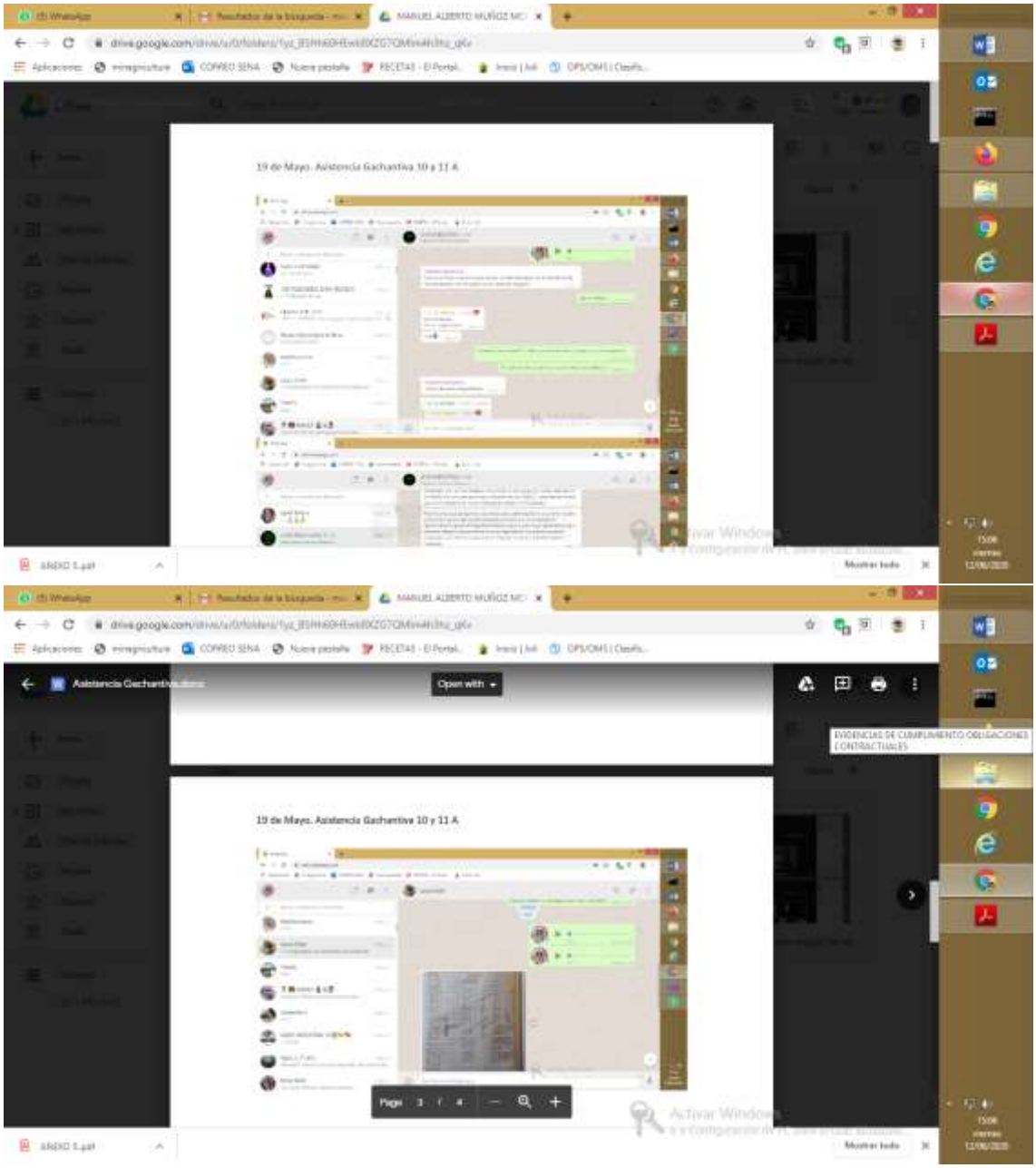
ANEXO No 1.

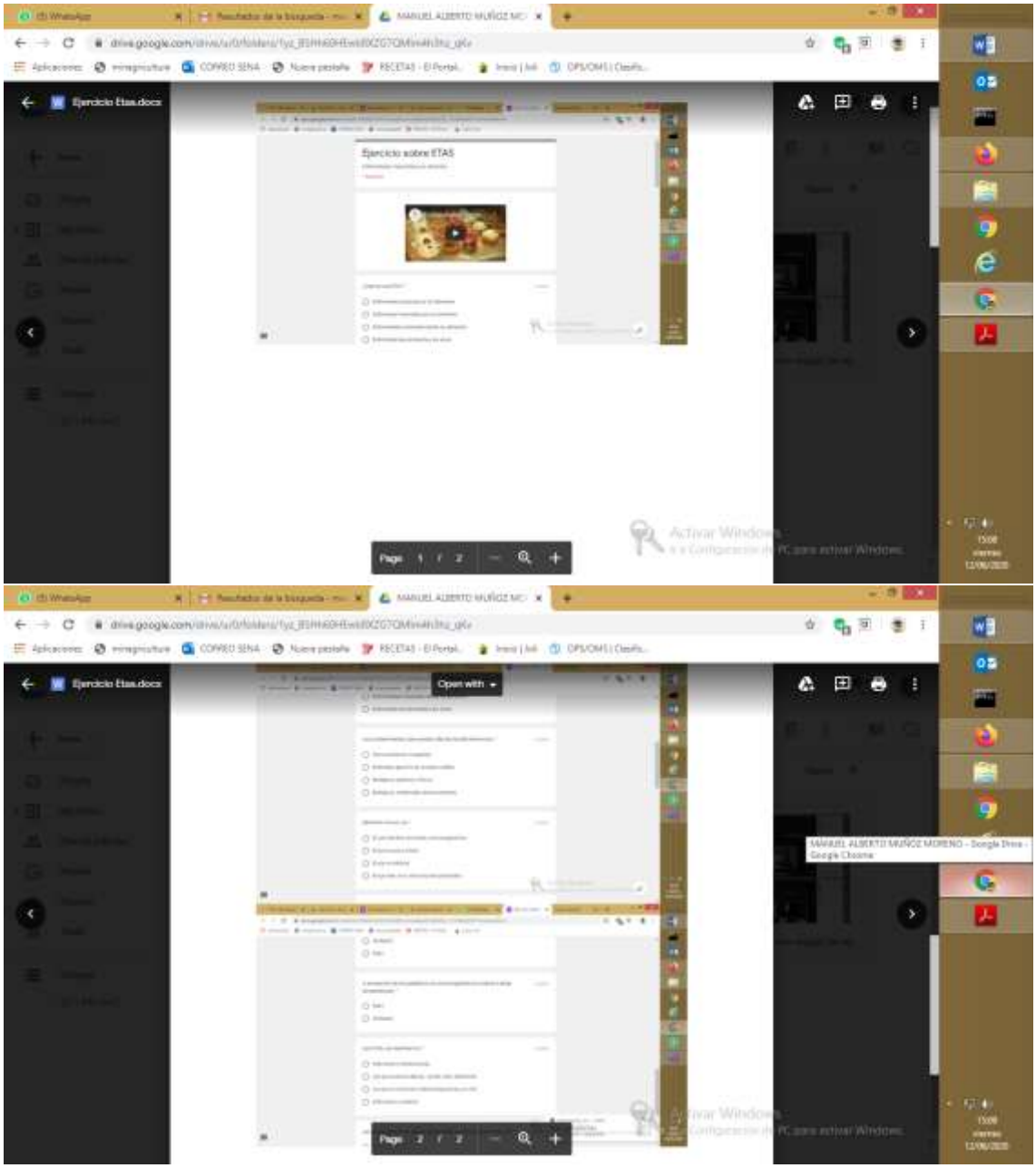

18 de mayo IE JJ NEIRA 119. Modulo técnico proyecto productivo



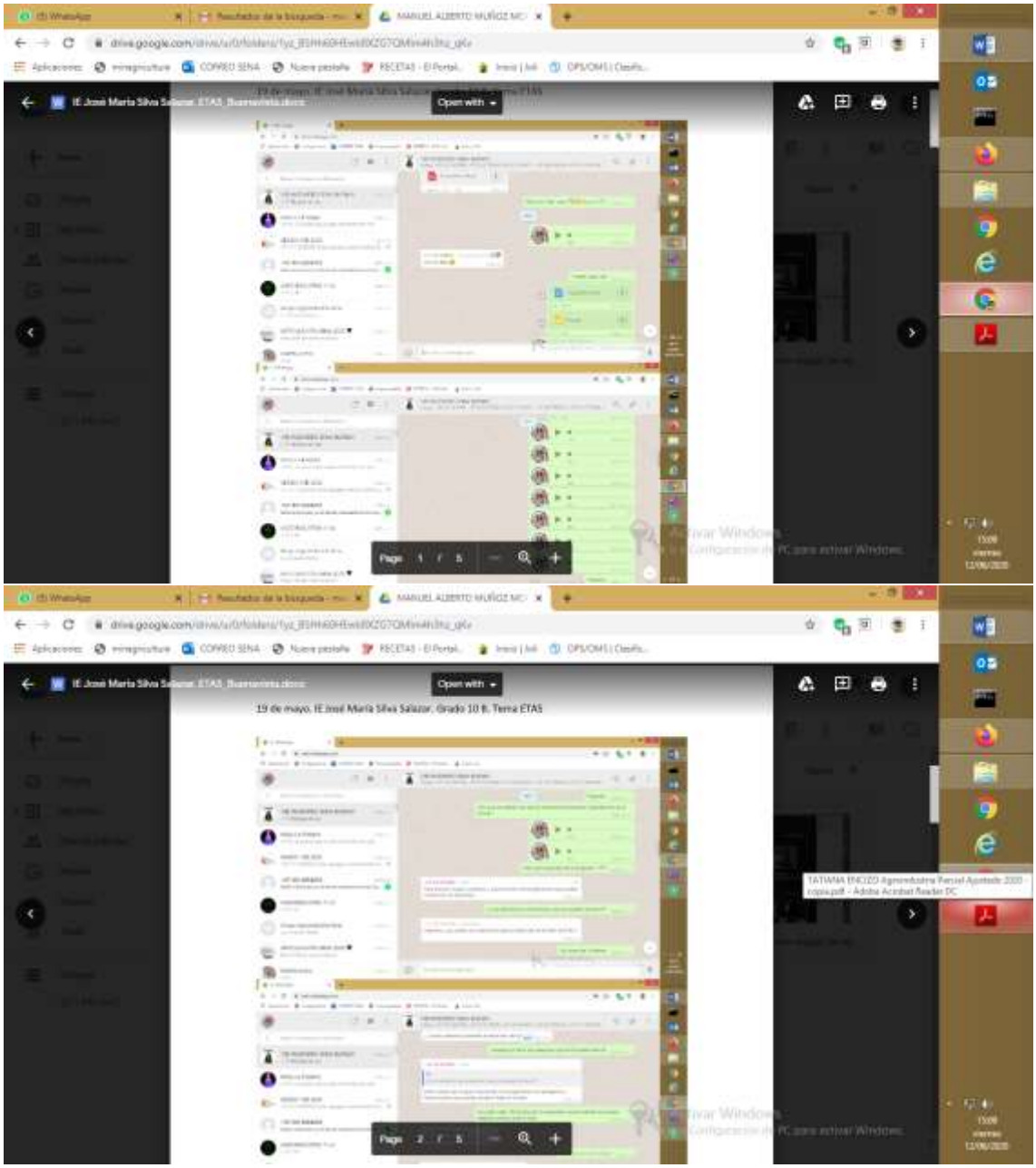
ANEXO No 1.


19 de Mayo. Asistencia Gachantiva 10 y 11 A
Open with
19 de Mayo. Asistencia Gachantiva 10 y 11 A

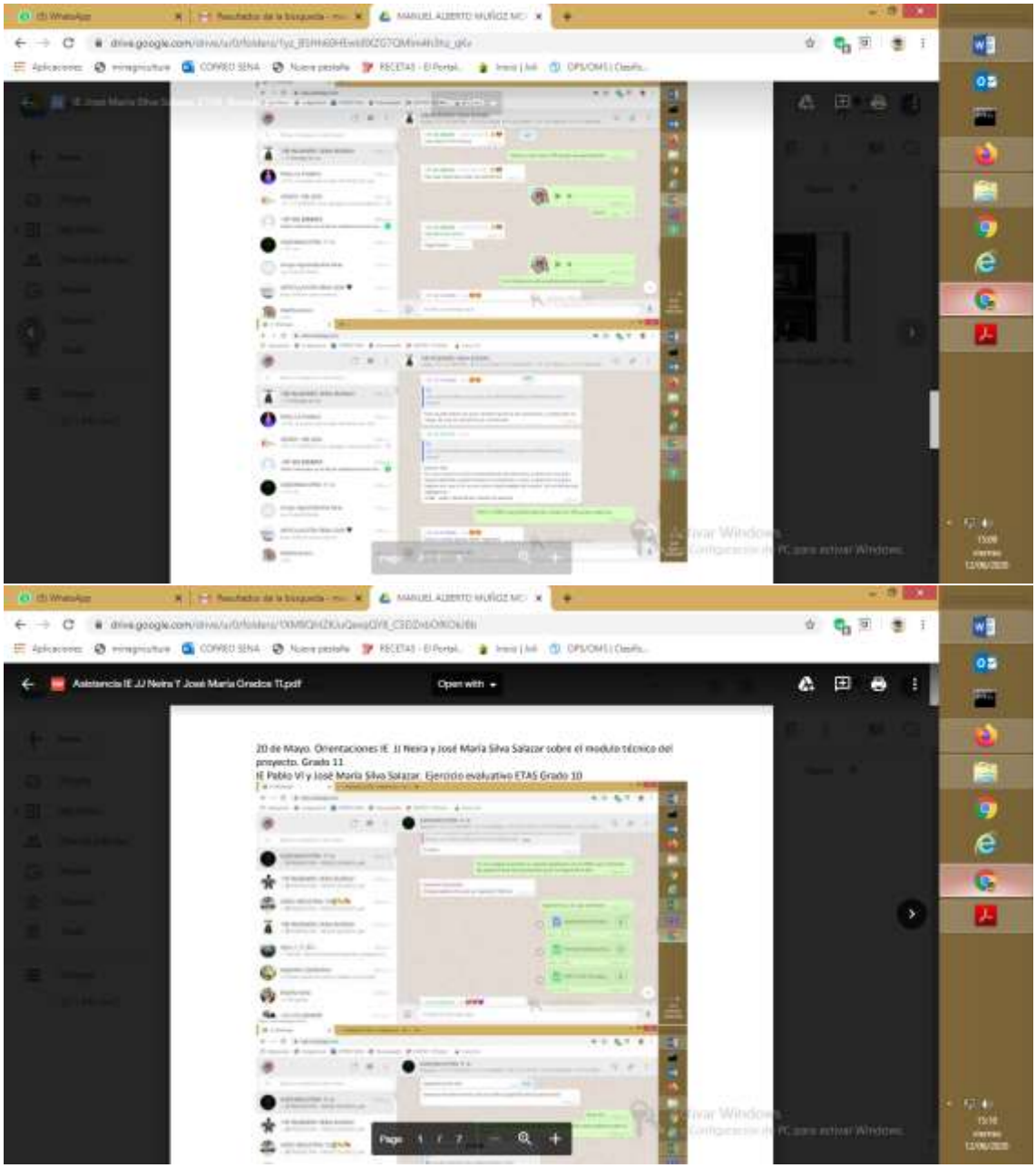
ANEXO No 1.


Ejercicio Etas.docx
Ejercicio sobre ETAS
Page 1 / 2
Ejercicio Etas.docx
Open with
Page 2 / 2

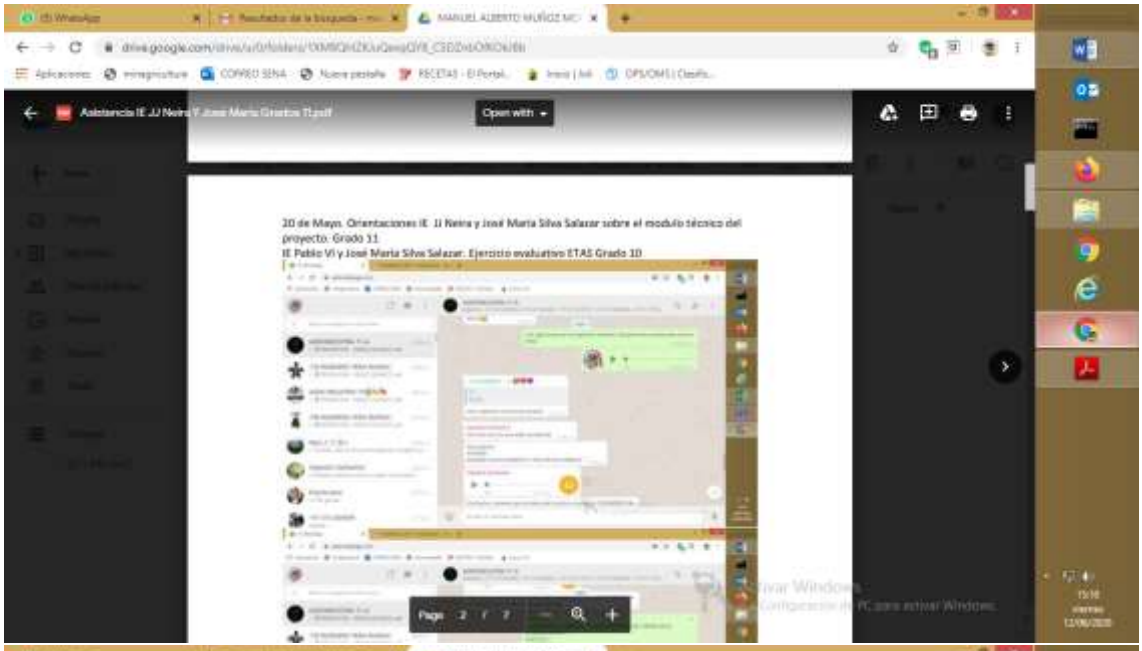
ANEXO No 1.

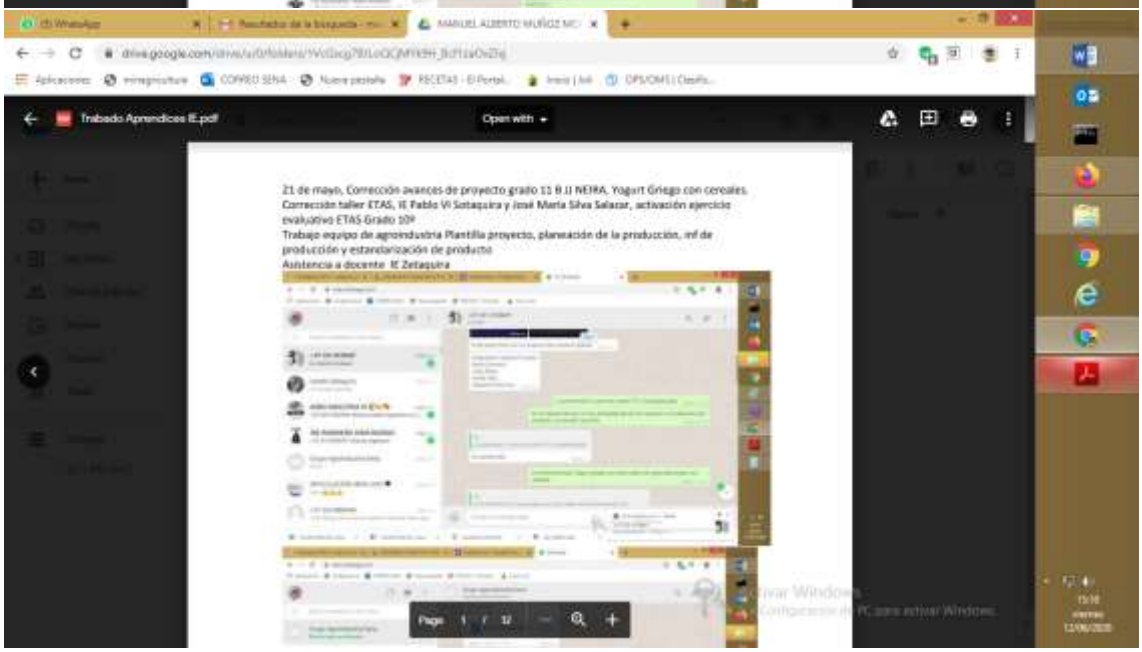

Open with
19 de mayo. IE José María Silva Salazar. Grado 10 B. Tema ETAS
Page 1 / 5
Page 2 / 5

ANEXO No 1.

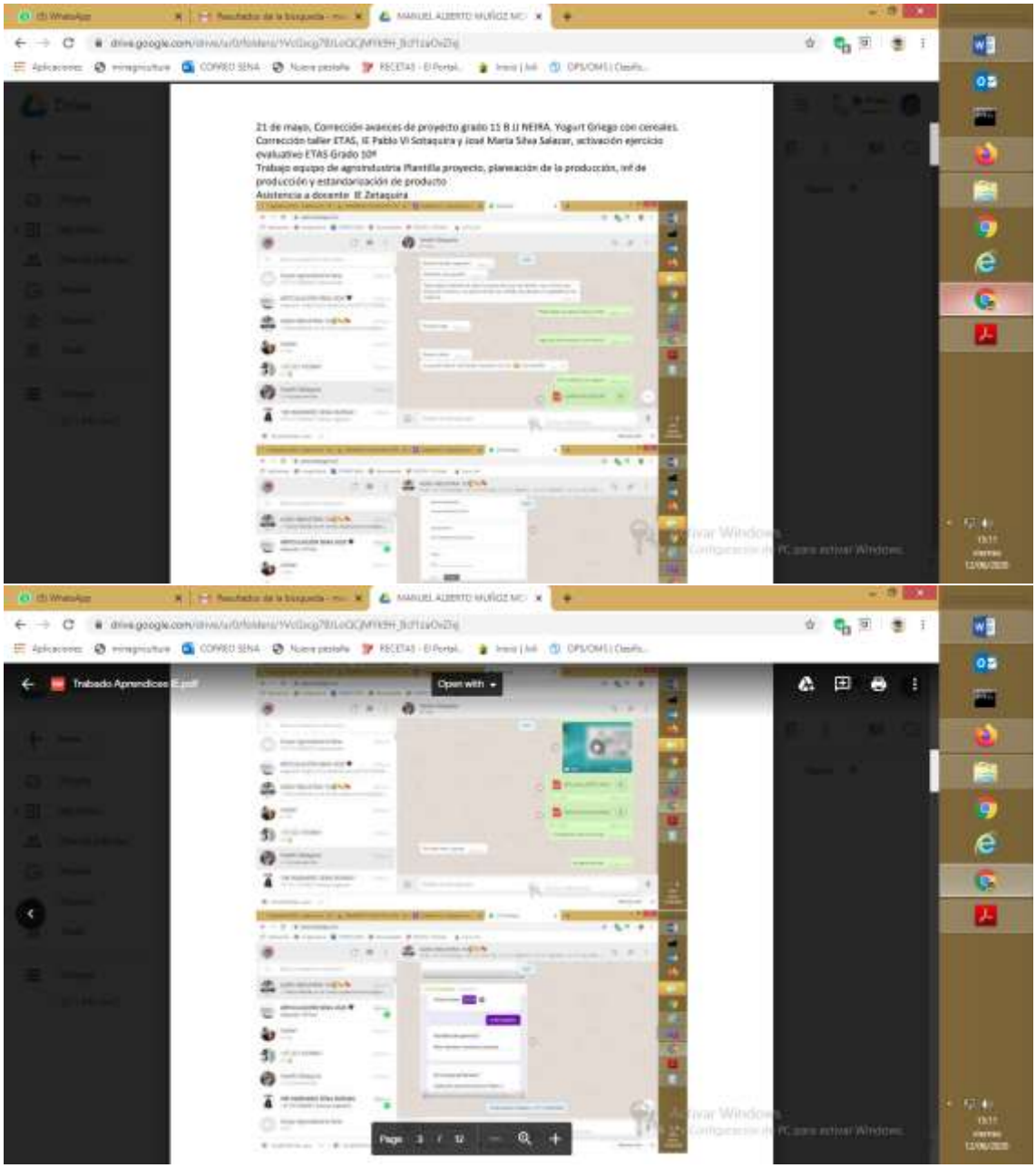

Asistencia IE JJ Neira Y José María Gnadoa TI.pdf
Open with
20 de Mayo. Orientaciones IE JJ Neira y José María Silva Salazar sobre el modulo técnico del proyecto. Grado 11
IE Pablo VI y José María Silva Salazar. Ejercicio evaluativo ETAS Grado 10

ANEXO No 1.

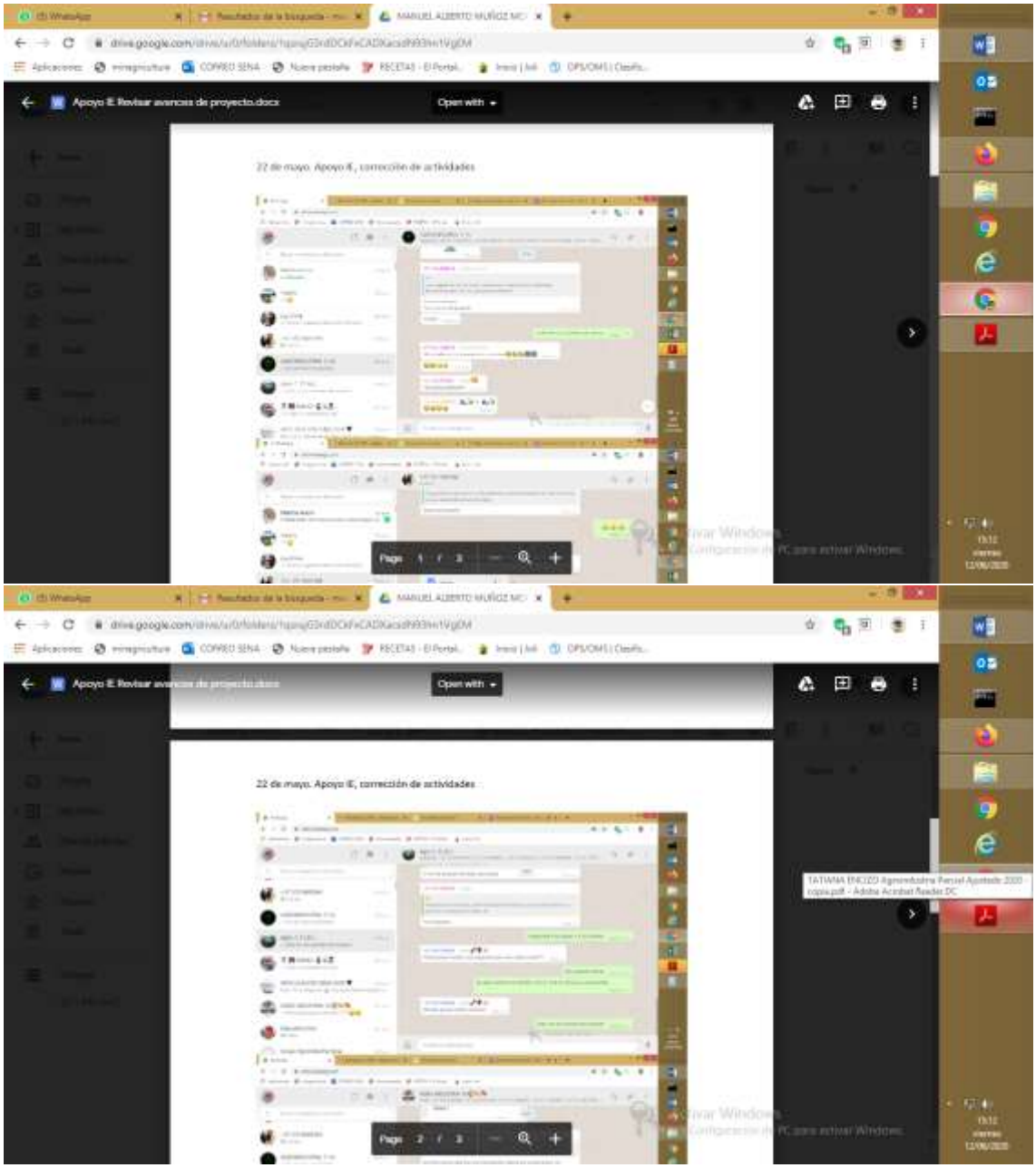

Open with
20 de Mayo. Orientaciones IE JJ Neira y José María Silva Salazar sobre el modulo técnico del proyecto. Grado 11.
IE Pablo VI y José María Silva Salazar. Ejercicio evaluativo ETAS Grado 10


Open with
21 de mayo, Corrección avances de proyecto grado 11 B JJ NEIRA. Yogurt Griego con cereales.
Corrección taller ETAS, IE Pablo VI Sotaquira y José María Silva Salazar, activación ejercicio evaluativo ETAS Grado 10º
Trabajo equipo de agroindustria Plantilla proyecto, planeación de la producción, inf de producción y estandarización de producto
Asistencia a docente IE Zetaquira

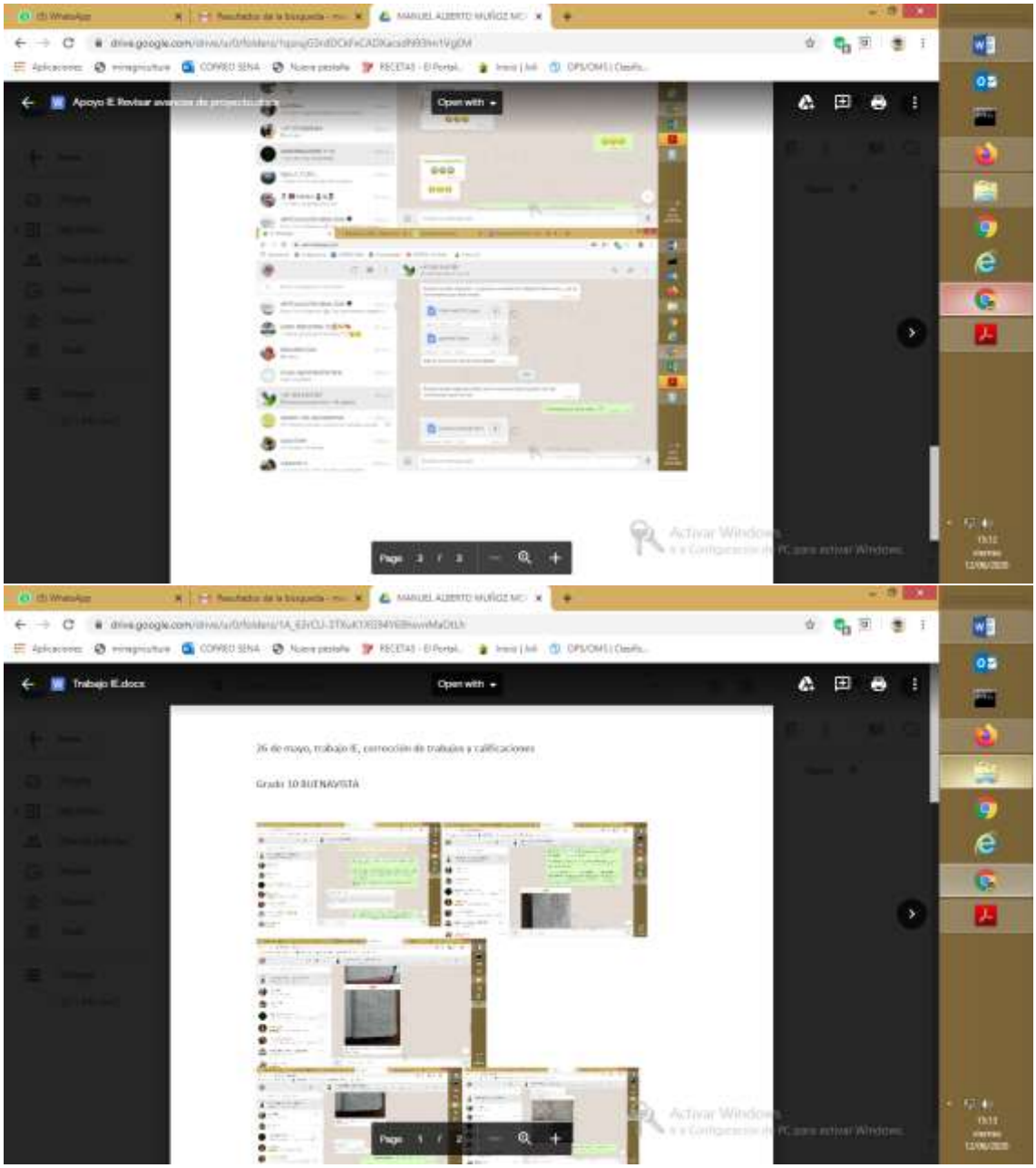
ANEXO No 1.


21 de mayo, Corrección avances de proyecto grado 11 B.U NEIRA. Yogurt Griego con cereales.
Corrección taller ETAS, IE Pablo VI Sotaquira y José María Silva Salazar, activación ejercicio evaluativo ETAS Grado 10º
Trabajo equipo de agroindustria Plantilla proyecto, planeación de la producción, inf de producción y estandarización de producto
Asistencia a docente IE Zetaquira
Trabajo Aprendices E.pdf
Open with
Page 3 / 12

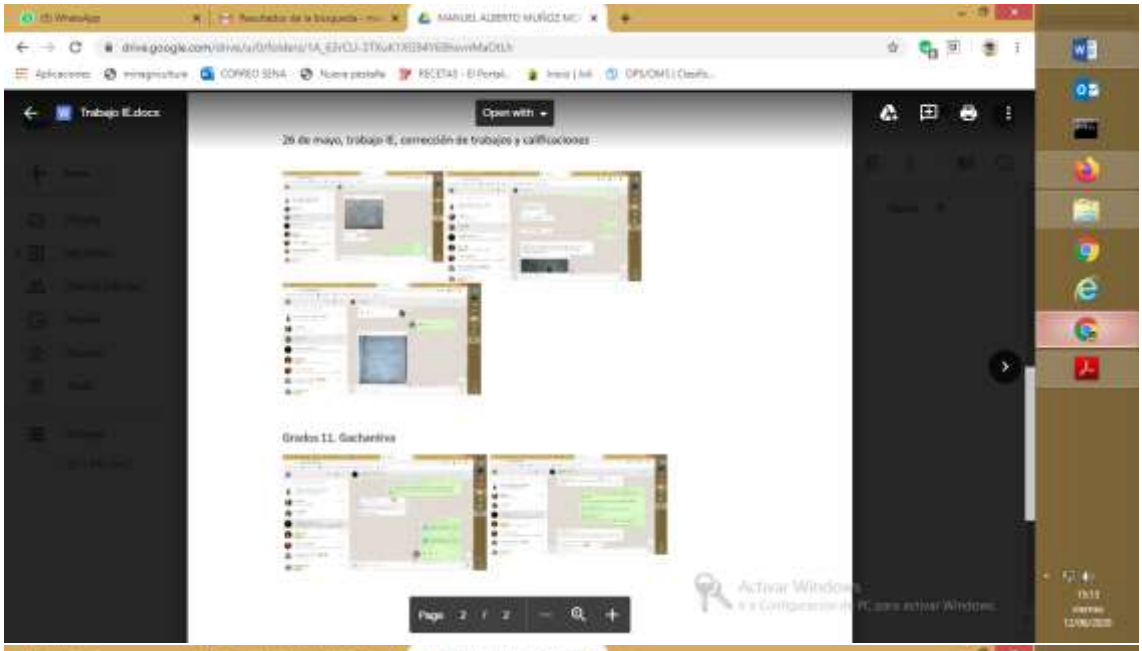
ANEXO No 1.

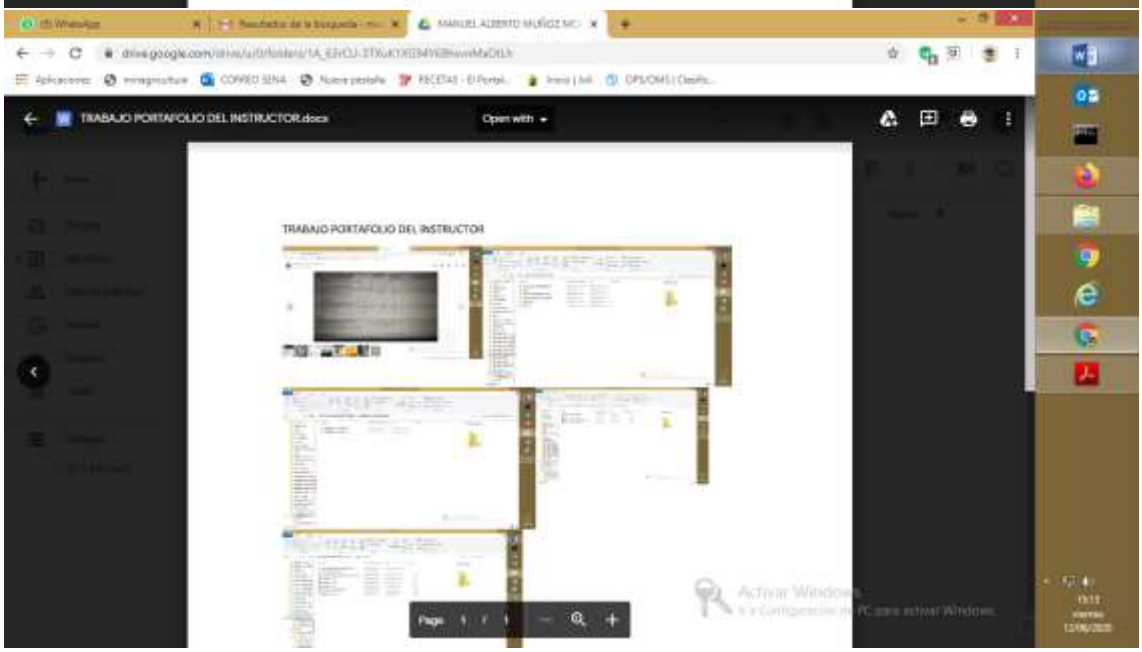

Apoyo IE Revisar avances de proyecto.docx
Open with
22 de mayo. Apoyo IE, corrección de actividades
Page 1 / 3
Apoyo IE Revisar avances de proyecto.docx
Open with
22 de mayo. Apoyo IE, corrección de actividades
Page 2 / 3

ANEXO No 1.

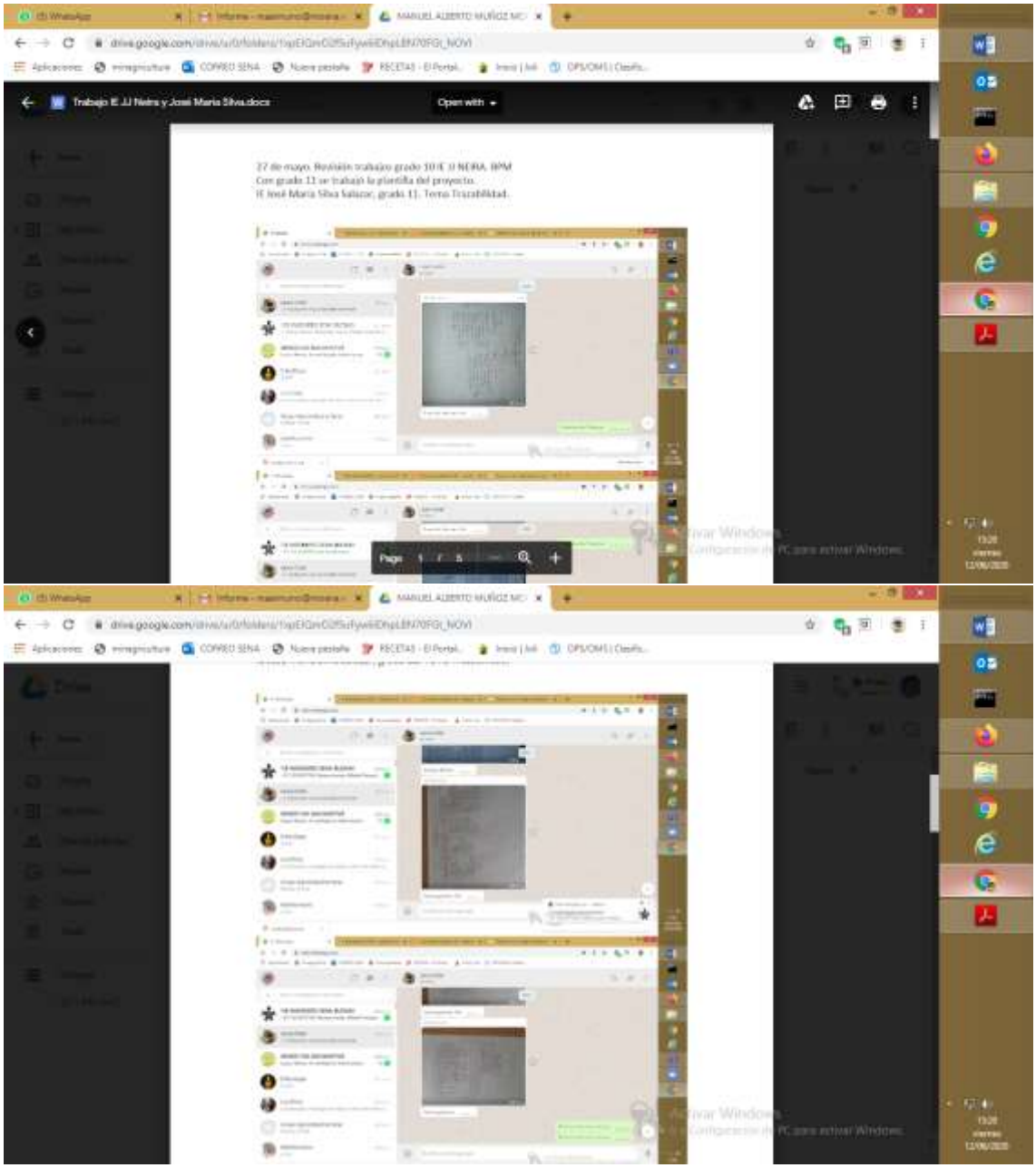

Open with
Page 3 / 3
Trabajo IE.docx
Open with
26 de mayo, trabajo IE, corrección de trabajos y calificaciones
Grado 10 BUENAVISTA
Page 1 / 2

ANEXO No 1.

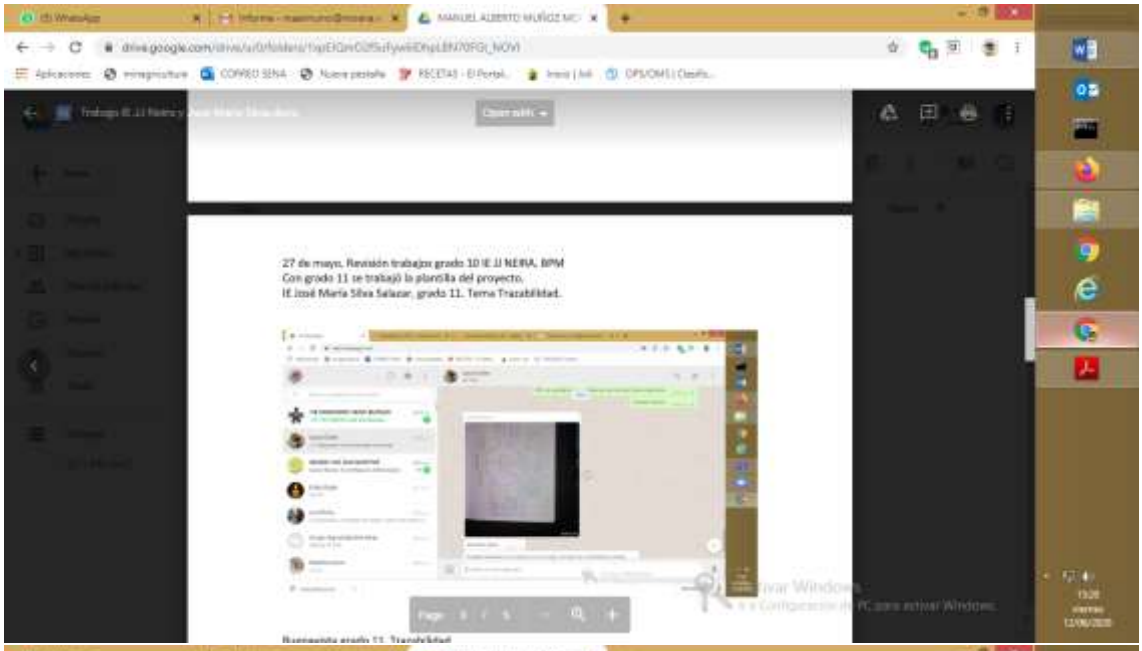

Trabajo IE.docx
Open with
26 de mayo, trabajo IE, corrección de trabajos y calificaciones
Grados 11. Gachantiva
Page 2 / 2

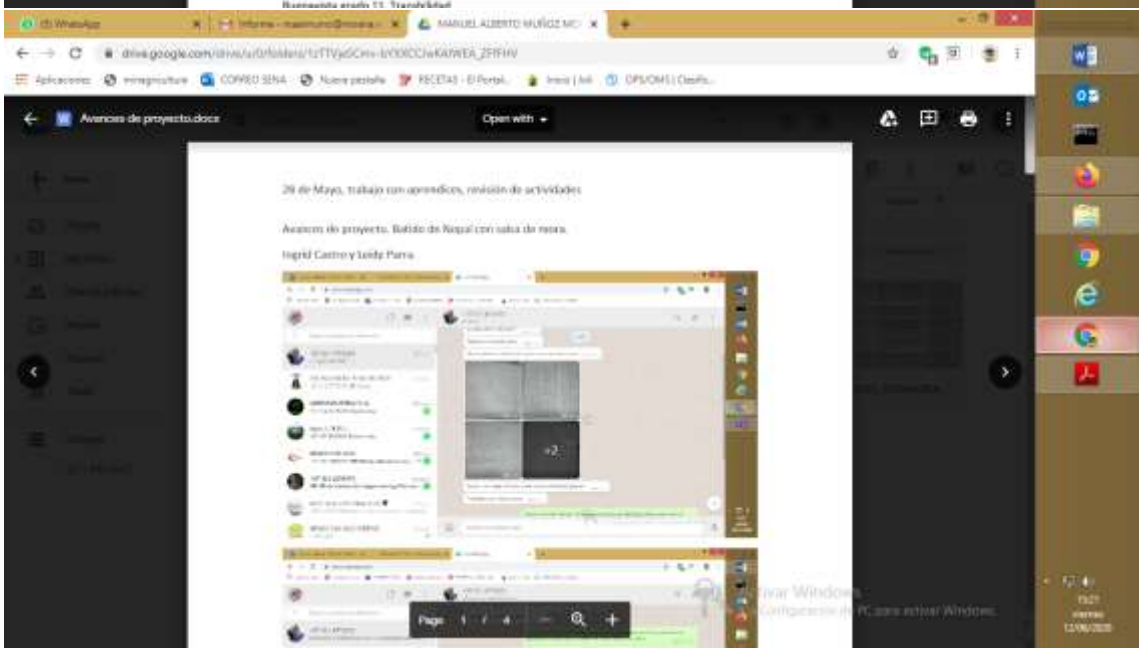

TRABAJO PORTAFOLIO DEL INSTRUCTOR.docx
Open with
TRABAJO PORTAFOLIO DEL INSTRUCTOR
Page 1 / 1

ANEXO No 1.

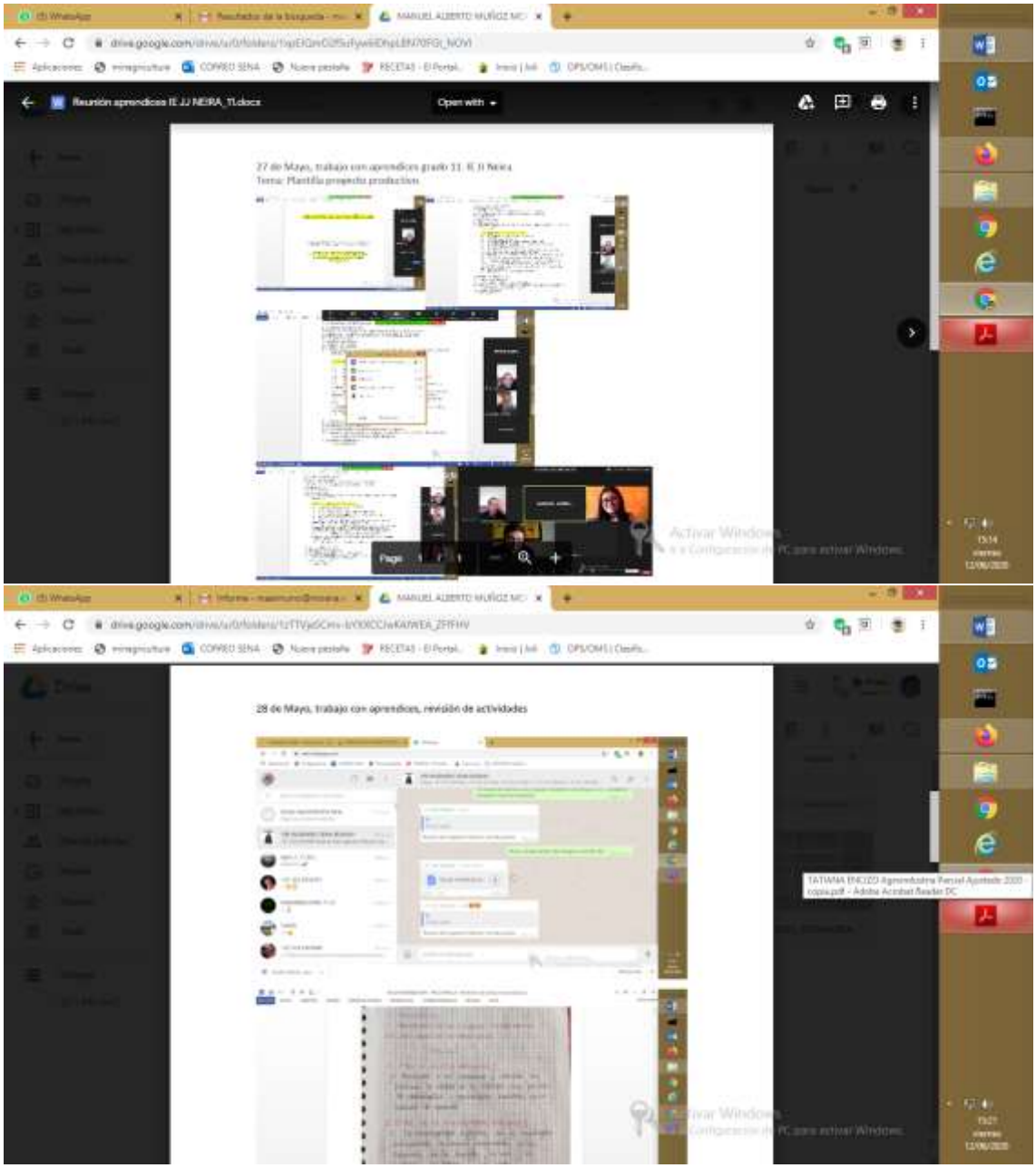

Trabajo E JJ Neira y José María Silva.docx
Open with
27 de mayo. Revisión trabajo grado 10 E JJ NEIRA, IPM
Con grado 11 se trabajó la plantilla del proyecto.
E José María Silva Salazar, grado 11. Tema Trazabilidad.

ANEXO No 1.

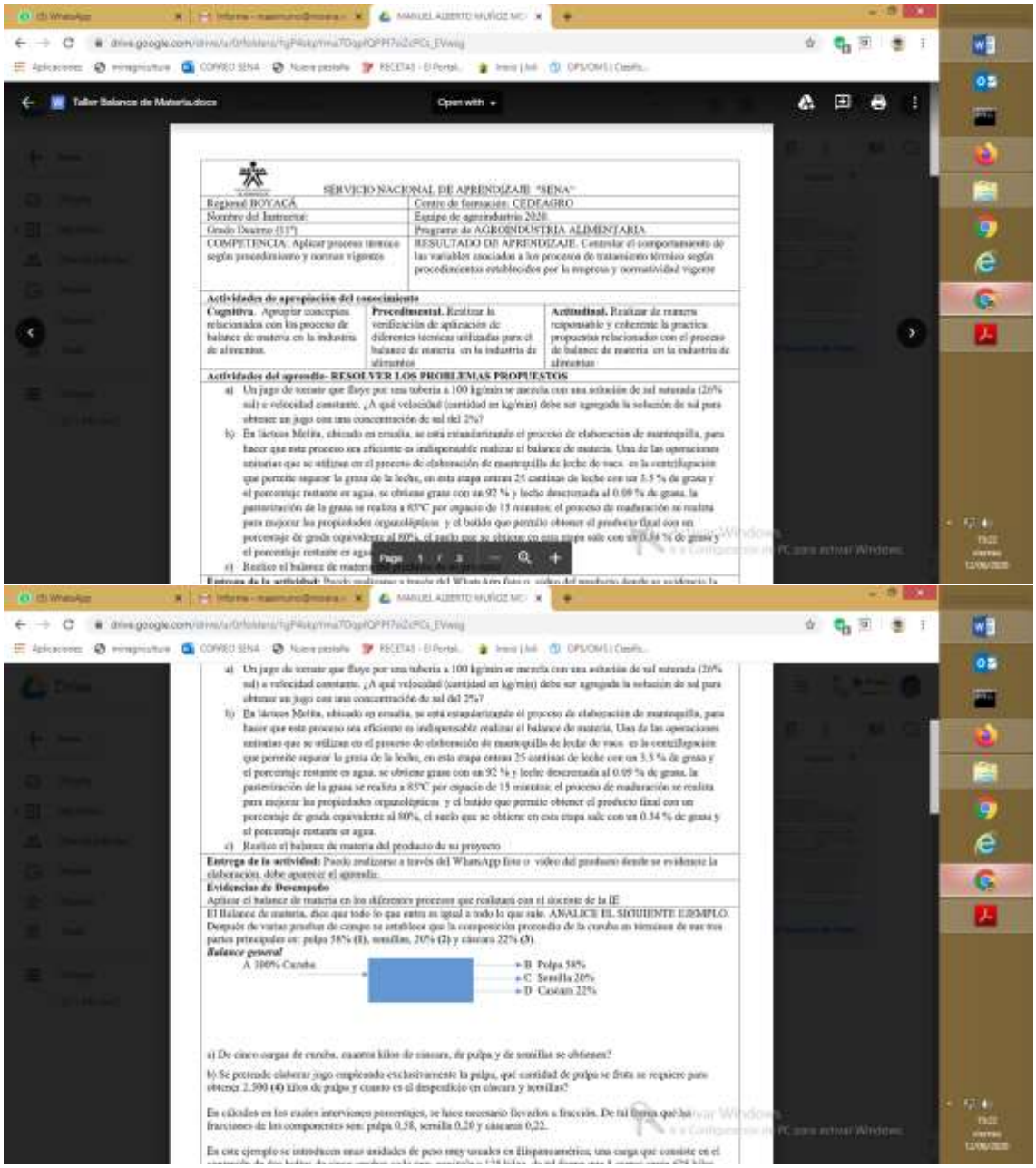

27 de mayo. Revisión trabajos grado 10 IE JJ NEIRA, BPM
Con grado 11 se trabajó la plantilla del proyecto.
IE José María Silva Salazar, grado 11. Tema Trazabilidad.


Avances de proyecto.docx
Open with
29 de Mayo, trabajo con aprendices, revisión de actividades
Avances de proyecto. Batido de Naipal con salsa de mora.
Ingrid Castro y Leidy Parra

ANEXO No 1.


Reunión aprendices IE JJ NEIRA_TL.docx
Open with
27 de Mayo, trabajo con aprendices grado 11. IE JJ Neira
Tema: Plantilla proyecto productivo
28 de Mayo, trabajo con aprendices, revisión de actividades

ANEXO No 1.



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE "SENA"

Regional BOYACÁ	Centro de formación: CEDEAGRO
Nombre del Instructor:	Equipo de agroindustria 2020
Grado Decimo (11°)	Programa de AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA
COMPETENCIA: Aplicar procesos técnicos según procedimiento y normas vigentes	RESULTADO DE APRENDIZAJE. Controlar el comportamiento de las variables asociadas a los procesos de tratamiento térmico según procedimientos establecidos por la empresa y normatividad vigente

Actividades de apropiación del conocimiento

Cognitiva. Apropiar conceptos relacionados con los procesos de balance de materia en la industria de alimentos.	**Procedimental.** Realizar la verificación de aplicación de diferentes técnicas utilizadas para el balance de materia en la industria de alimentos	**Actitudinal.** Realizar de manera responsable y coherente la practica propuestas relacionados con el proceso de balance de materia en la industria de alimentos

Actividades del aprendiz- RESOLVER LOS PROBLEMAS PROPUESTOS

a) Un jugo de tomate que fluye por una tubería a 100 kg/min se mezcla con una solución de sal saturada (26% sal) a velocidad constante. ¿A qué velocidad (cantidad en kg/min) debe ser agregada la solución de sal para obtener un jugo con una concentración de sal del 2%?

b) En lácteos Mofita, ubicado en ersalita, se está estandarizando el proceso de elaboración de mantequilla, para hacer que este proceso sea eficiente es indispensable realizar el balance de materia. Una de las operaciones unitarias que se utilizan en el proceso de elaboración de mantequilla de leche de vaca es la centrifugación que permite separar la grasa de la leche, en esta etapa entran 25 cantinas de leche con un 3.5 % de grasa y el porcentaje restante en agua, se obtiene grasa con un 92 % y leche descremada al 0.09 % de grasa. la pasteurización de la grasa se realiza a 85°C por espacio de 15 minutos; el proceso de maduración se realiza para mejorar las propiedades organolépticas y el batido que permite obtener el producto final con un porcentaje de grasa equivalente al 80%, el suero que se obtiene en esta etapa sale con un 0.34 % de grasa y el porcentaje restante es agua.

c) Realice el balance de materia del producto de su proyecto

Entrega de la actividad: Puede realizarse a través del WhatsApp foto o video del producto donde se evidencie la elaboración, debe aparecer el aprendiz.

Evidencias de Desempeño

Aplicar el balance de materia en los diferentes procesos que realizara con el alcance de la IE

El Balance de materia, dice que todo lo que entra es igual a todo lo que sale. ANALICE EL SIGUIENTE EJEMPLO. Después de varias pruebas de campo se establece que la composición promedia de la cereza en términos de sus tres partes principales es: pulpa 58% (1), semillas, 20% (2) y cáscara 22% (3).

Balance general

A 100% Cereza → B Pulpa 58%, C Semilla 20%, D Cascara 22%

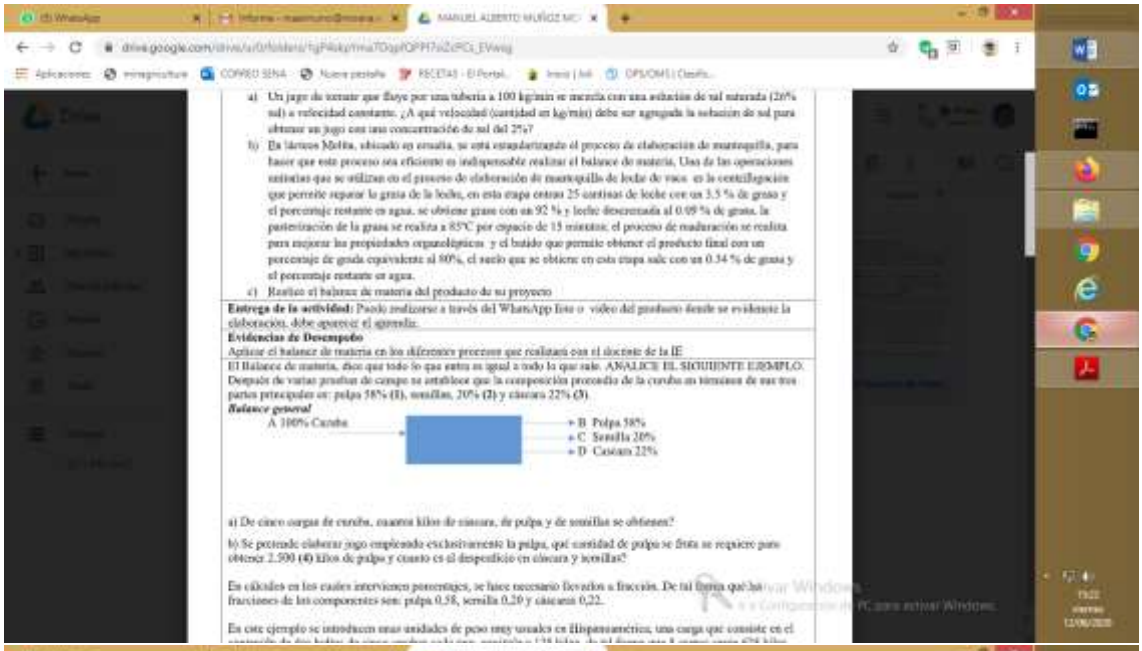
a) De cinco cargas de cereza, cuantos kilos de cascara, de pulpa y de semillas se obtienen?

b) Se pretende elaborar jugo empleando exclusivamente la pulpa, qué cantidad de pulpa se frota se requiere para obtener 2.500 (4) kilos de pulpa y cuanto es el desperdicio en cáscara y semillas?

En cálculos en los cuales intervienen porcentajes, se hace necesario llevarlos a fracción. De tal forma que las fracciones de los componentes son: pulpa 0,58, semilla 0,20 y cáscara 0,22.

En este ejemplo se introducen unas unidades de peso muy usuales en Hispanoamérica, una carga que consiste en el

ANEXO No 1.



a) Un jugo de tomate que fluye por una tubería a 100 kg/min se mezcla con una solución de sal saturada (26% sal) a velocidad constante. ¿A qué velocidad (cantidad en kg/min) debe ser agregada la solución de sal para obtener un jugo con una concentración de sal del 2%?

b) En lácteos Malibu, ubicado en ayapita, se está estandarizando el proceso de elaboración de mantequilla, para hacer que este proceso sea eficiente es indispensable realizar el balance de materia. Una de las operaciones unitarias que se utilizan en el proceso de elaboración de mantequilla de leche de vaca es la centrifugación que permite separar la grasa de la leche, en esta etapa entran 25 cantinas de leche con un 3.5 % de grasa y el porcentaje restante es agua, se obtiene grasa con un 92 % y leche descremada al 0.05 % de grasa, la pasterización de la grasa se realiza a 85°C por espacio de 15 minutos, el proceso de maduración se realiza para mejorar las propiedades organolépticas y el batido que permite obtener el producto final con un porcentaje de grasa equivalente al 80%, el suero que se obtiene en esta etapa sale con un 0.34 % de grasa y el porcentaje restante es agua.

c) Realice el balance de materia del producto de su proyecto

Entrega de la actividad: Puede realizarse a través del WhatsApp foto o video del producto donde se evidencie la elaboración, debe aparecer el aprendiz.

Evidencias de Desempeño

Aplicar el balance de materia en los diferentes procesos que realizara con el docente de la IE

El Balance de materia, dice que todo lo que entra es igual a todo lo que sale. ANALICE EL SIGUIENTE EJEMPLO. Después de varias pruebas de campo se establece que la composición promedio de la curuba en términos de sus tres partes principales es: pulpa 58% **(1)**, semillas, 20% **(2)** y cáscara 22% **(3)**.

Balance general

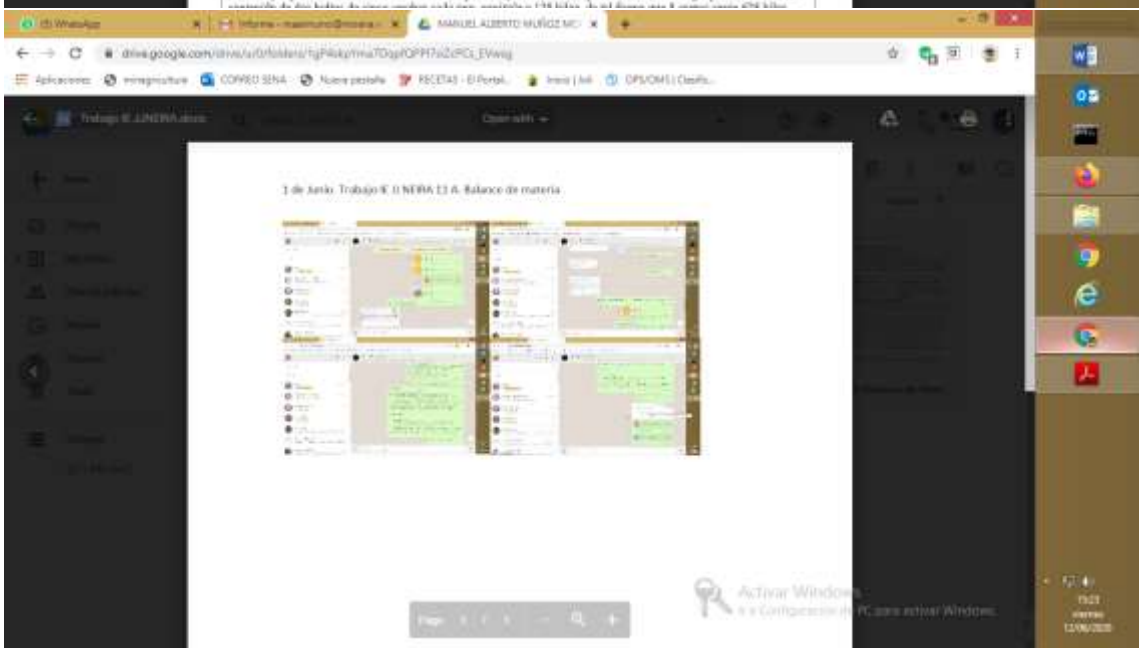
A 100% Curuba → B Pulpa 58%, C Semilla 20%, D Cascara 22%

a) De cinco cargas de curuba, cuantos kilos de cáscara, de pulpa y de semillas se obtienen?

b) Se pretende elaborar jugo empleando exclusivamente la pulpa, qué cantidad de pulpa se debe se requiere para obtener 2.500 **(4)** kilos de pulpa y cuanto es el desperdicio en cáscara y semillas?

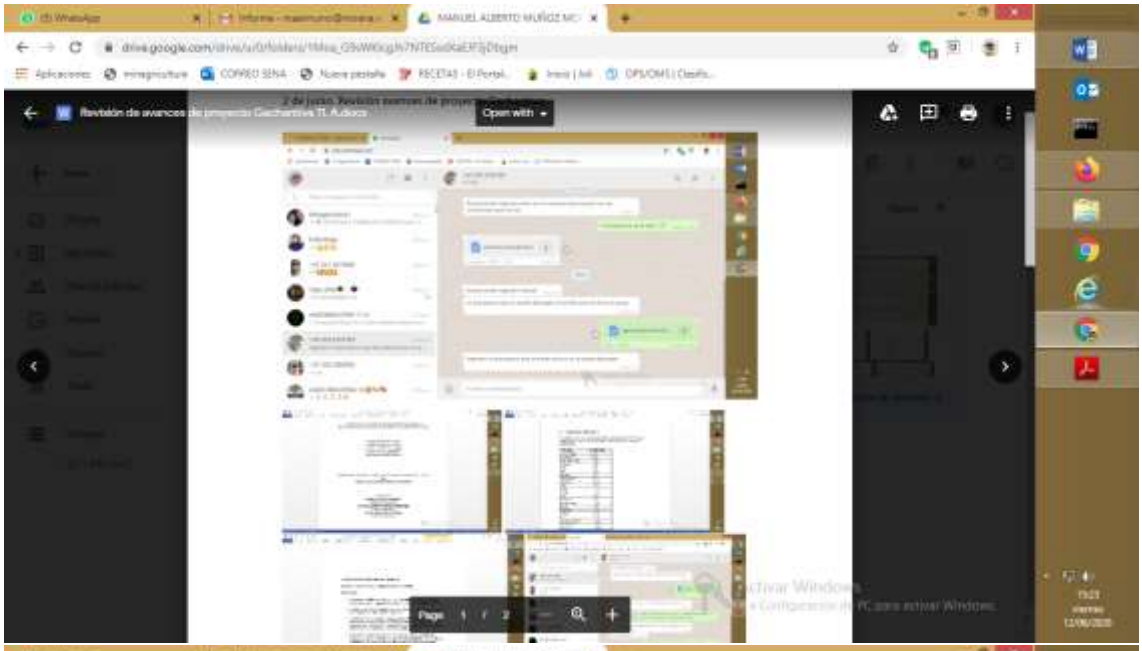
En cálculos en los cuales intervienen porcentajes, se hace necesario llevarlos a fracción. De tal forma que las fracciones de los componentes son: pulpa 0,58, semilla 0,20 y cáscara 0,22.

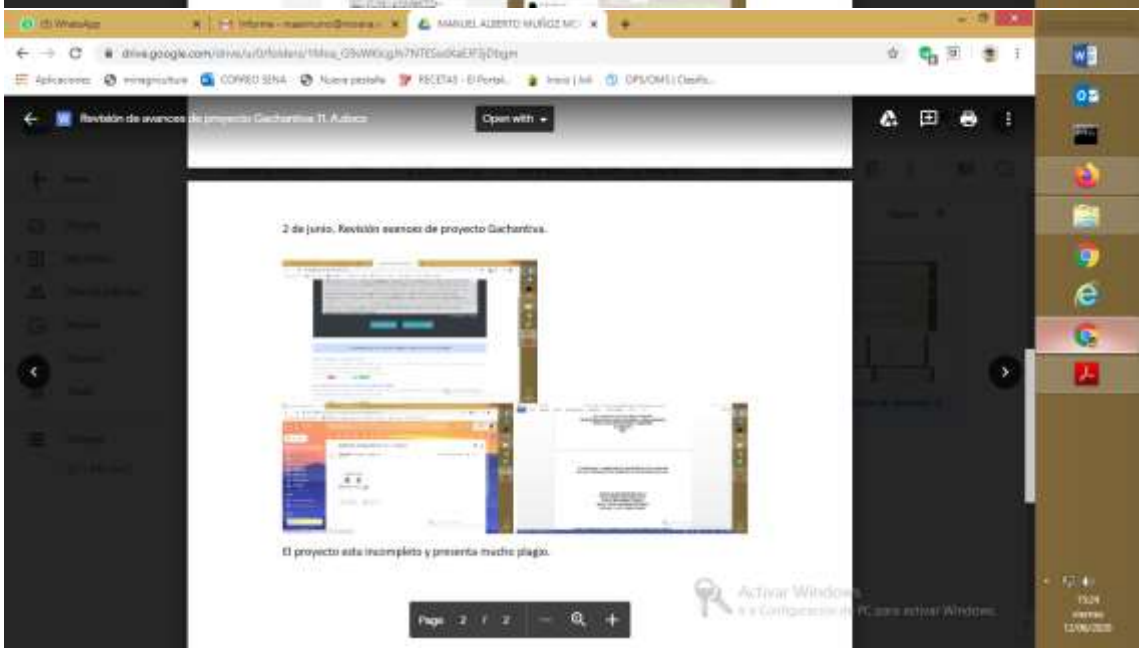
En este ejemplo se introducen unas unidades de peso muy usuales en Hispanoamérica, una carga que consiste en el



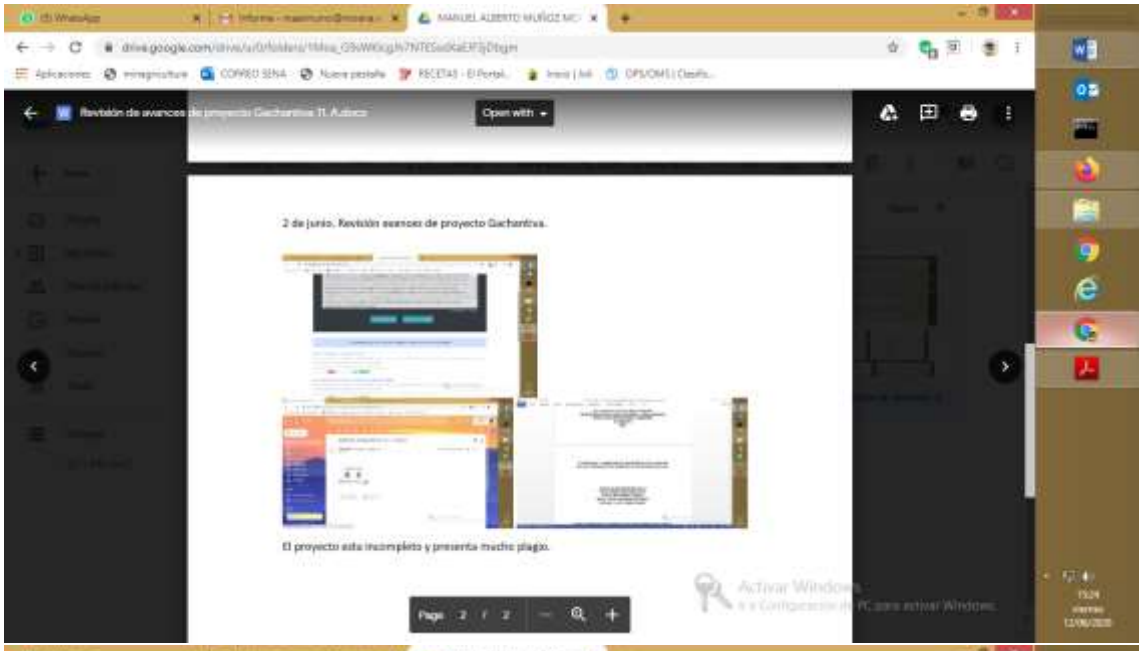
1 de Junio Trabajo IE 1) NEBA 12 A Balance de materia

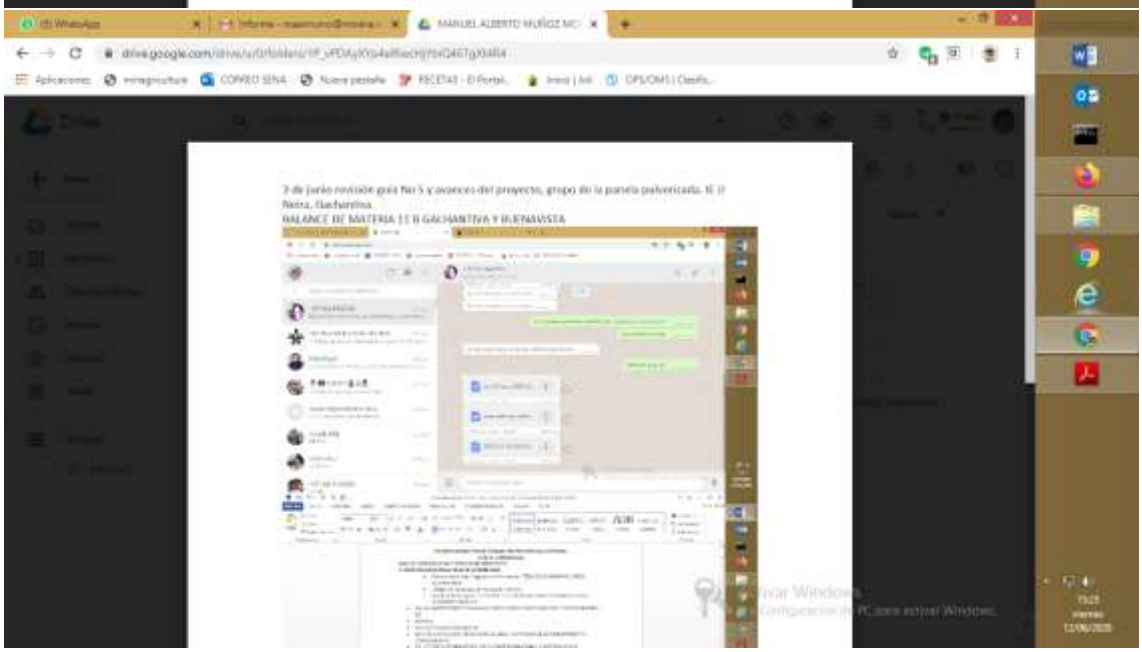
ANEXO No 1.


Revisión de avances de proyecto Gachantiva TI. Adsoco
Open with
Page 1 / 2

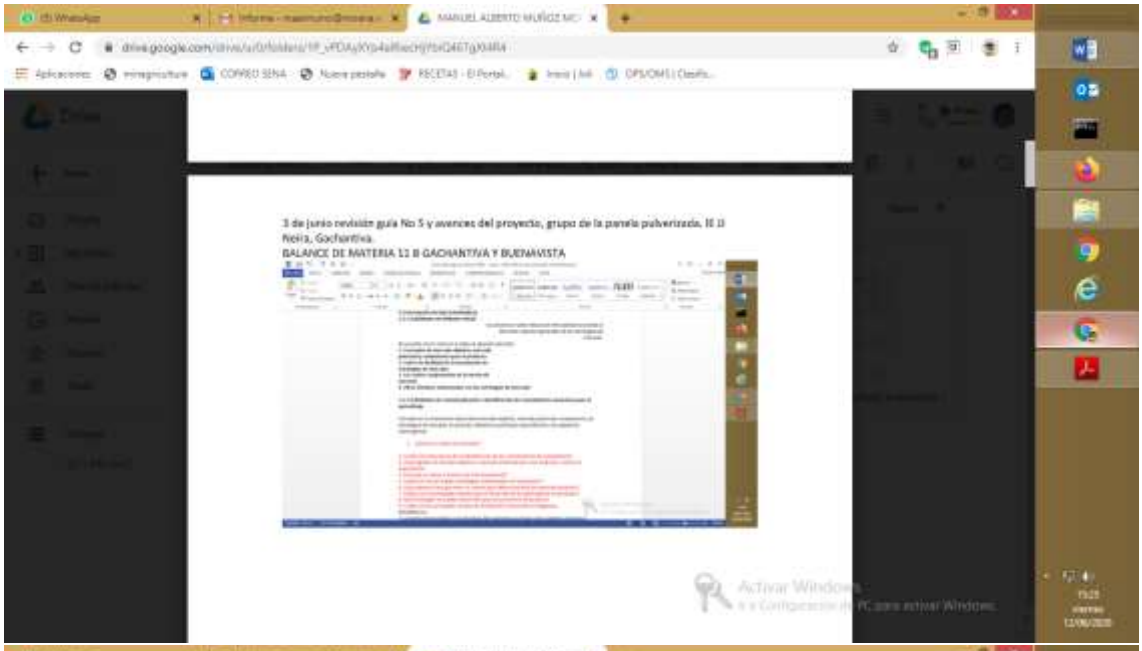

Revisión de avances de proyecto Gachantiva TI. Adsoco
Open with
2 de junio. Revisión avances de proyecto Gachantiva.
El proyecto esta incompleto y presenta mucho plagio.
Page 2 / 2

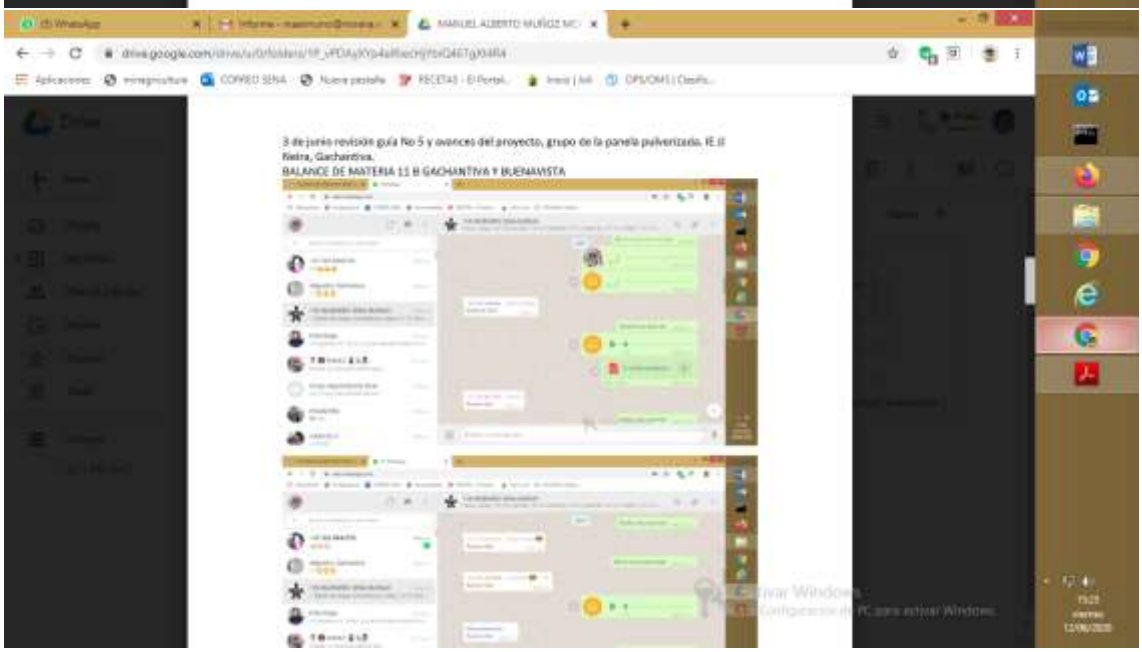
ANEXO No 1.


Revisión de avances de proyecto Gachantiva TI. Autocs
Open with
2 de junio. Revisión avances de proyecto Gachantiva.
El proyecto esta incompleto y presenta mucho plagio.
Page 2 / 2

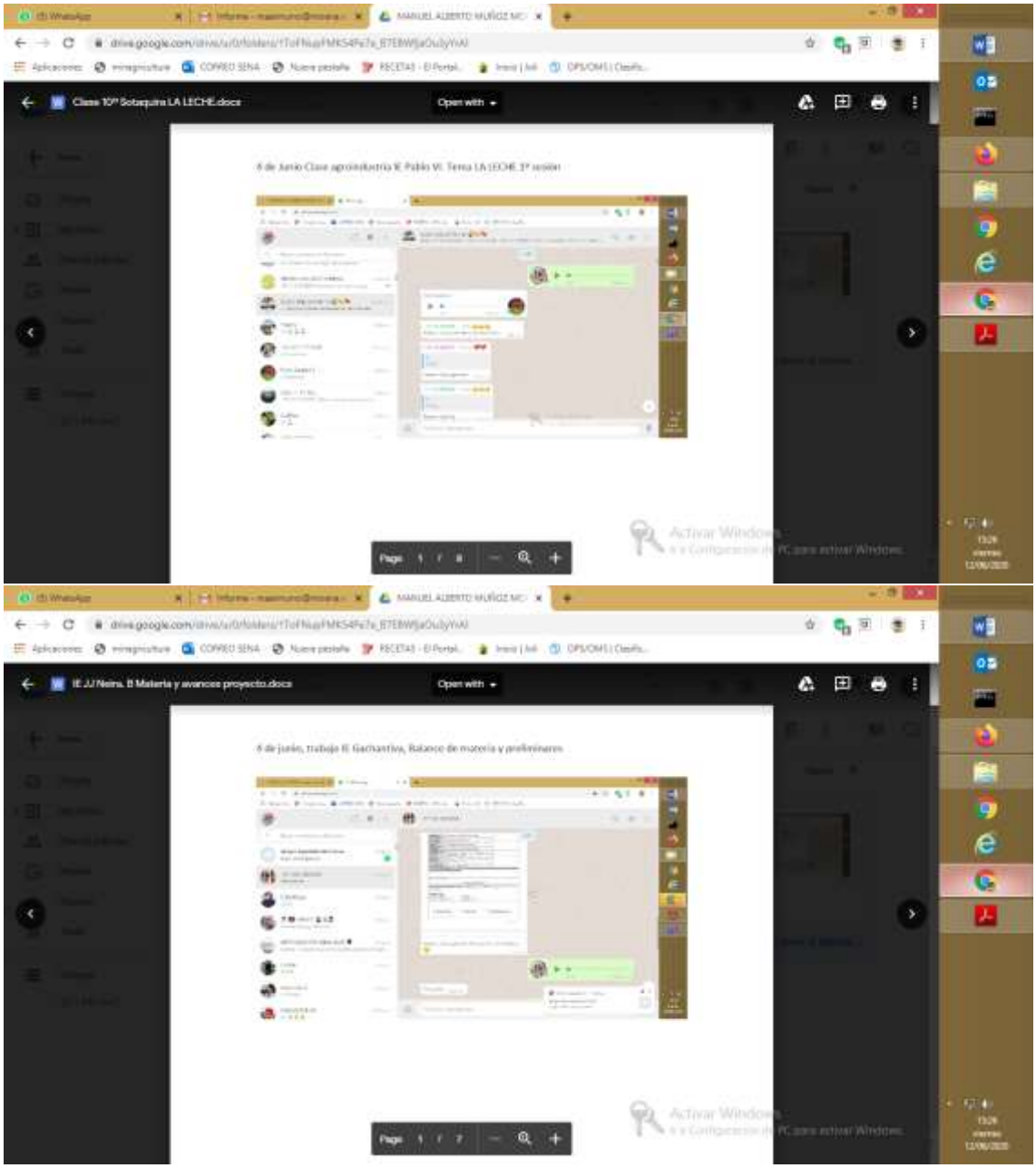

3 de junio revisión guía No 5 y avances del proyecto, grupo de la panela pulverizada. El T
Nezra, Gachantiva.
BALANCE DE MATERIA I I II GACHANTIVA Y ELKENAVISTA

ANEXO No 1.

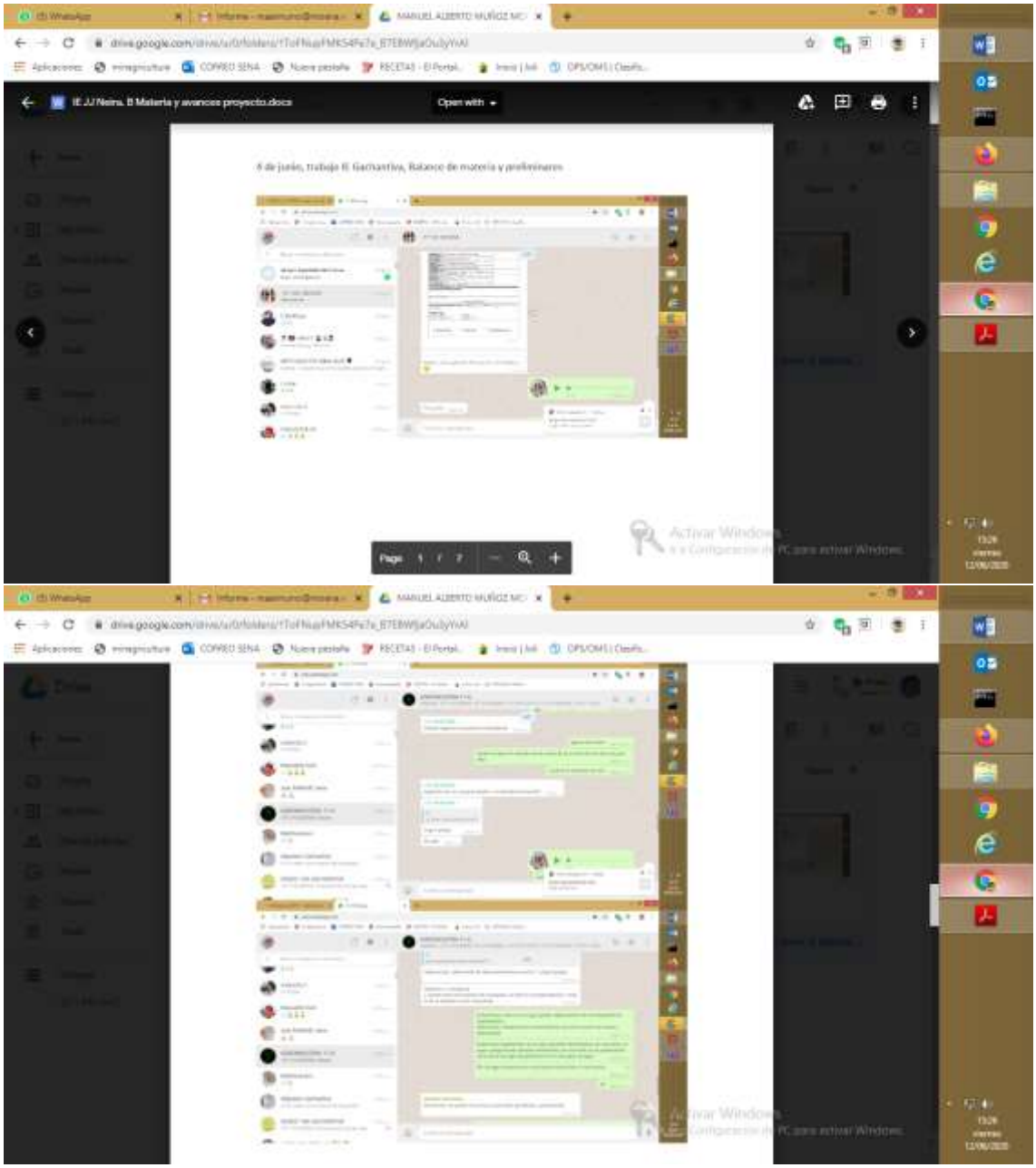

3 de junio revisión guía No 5 y avances del proyecto, grupo de la panela pulverizada. IE JJ Neira, Gachantiva.
BALANCE DE MATERIA 11 B GACHANTIVA Y BUENAVISTA


3 de junio revisión guía No 5 y avances del proyecto, grupo de la panela pulverizada. IE JJ Neira, Gachantiva.
BALANCE DE MATERIA 11 B GACHANTIVA Y BUENAVISTA

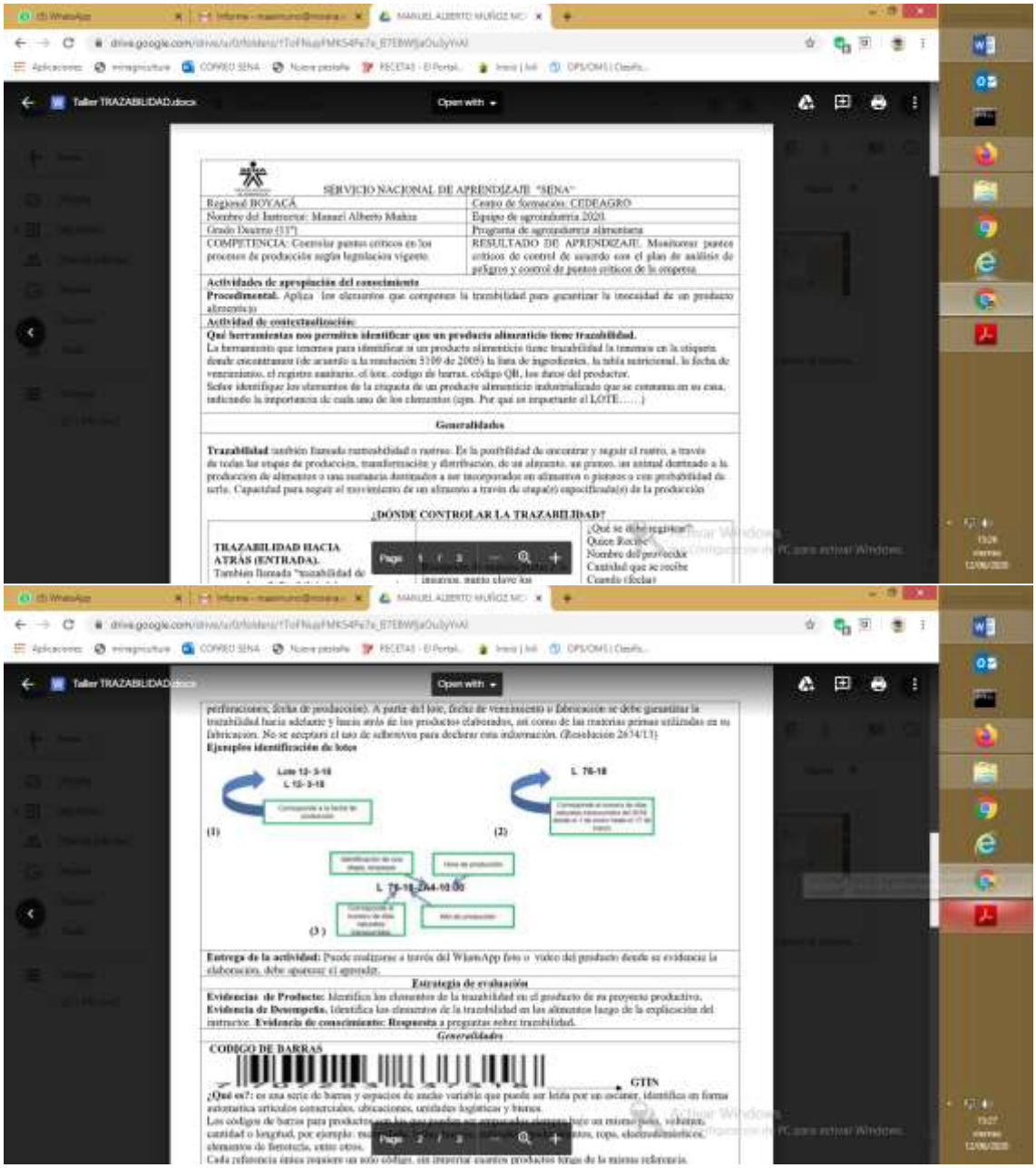
ANEXO No 1.


Clase 10º Sobaquina LA LECHE.docx
Open with
6 de Junio Clase agroindustria IE Pablo VI. Tema LA LECHE 3ª sesión
IE JJ Neira. B Materia y avances proyecto.docx
Open with
6 de junio, trabajo IE Gachantiva, Balance de materia y preliminares

ANEXO No 1.



ANEXO No 1.



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE "SENA"

Regional BOYACÁ	Centro de formación: CEDEAGRO
Nombre del Instructor: Manuel Alberto Muñoz	Equipo de agroindustria 2020.
Grado Decimo (11°)	Programa de agroindustria alimentaria
COMPETENCIA: Controlar puntos críticos en los procesos de producción según legislación vigente.	RESULTADO DE APRENDIZAJE: Monitorear puntos críticos de control de acuerdo con el plan de análisis de peligros y control de puntos críticos de la empresa.

Actividades de apropiación del conocimiento

Procedimental. Aplica los elementos que componen la trazabilidad para garantizar la inocuidad de un producto alimenticio

Actividad de contextualización:

Qué herramientas nos permiten identificar que un producto alimenticio tiene trazabilidad.

La herramienta que tenemos para identificar si un producto alimenticio tiene trazabilidad la tenemos en la etiqueta donde encontramos (de acuerdo a la resolución 5109 de 2005) la lista de ingredientes, la tabla nutricional, la fecha de vencimiento, el registro sanitario, el lote, codigo de barras, código QR, los datos del productor.

Sobre identifique los elementos de la etiqueta de un producto alimenticio industrializado que se consumen en su casa, indicando la importancia de cada uno de los elementos (ejm. Por qué es importante el LOTE……)

Generalidades

Trazabilidad también llamada rastreabilidad o rastreo. Es la posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución, de un alimento, un pienso, un animal destinado a la producción de alimentos o una sustancia destinados a ser incorporados en alimentos o piensos o con probabilidad de serlo. Capacidad para seguir el movimiento de un alimento a través de etapa(s) especificada(s) de la producción

¿DONDE CONTROLAR LA TRAZABILIDAD?

TRAZABILIDAD HACIA ATRÁS (ENTRADA). También llamada "trazabilidad de	¿Qué se debe registrar? Quien Recibe Nombre del proveedor Cantidad que se recibe Cuando (fecha)

perforaciones, fecha de producción). A partir del lote, fecha de vencimiento o fabricación se debe garantizar la trazabilidad hacia adelante y hacia atrás de los productos elaborados, así como de las materias primas utilizadas en su fabricación. No se aceptará el uso de adhesivos para declarar esta información. (Resolución 2674/13)

Ejemplos identificación de lotes

Entrega de la actividad: Puede realizarse a través del WhatsApp foto o video del producto donde se evidencia la elaboración, debe aparecer el aprendiz.

Estrategia de evaluación

Evidencias de Producto: Identifica los elementos de la trazabilidad en el producto de su proyecto productivo. **Evidencia de Desempeño.** Identifica los elementos de la trazabilidad en los alimentos luego de la explicación del instructor. **Evidencia de conocimiento: Responsta** a preguntas sobre trazabilidad.

Generalidades

CODIGO DE BARRAS

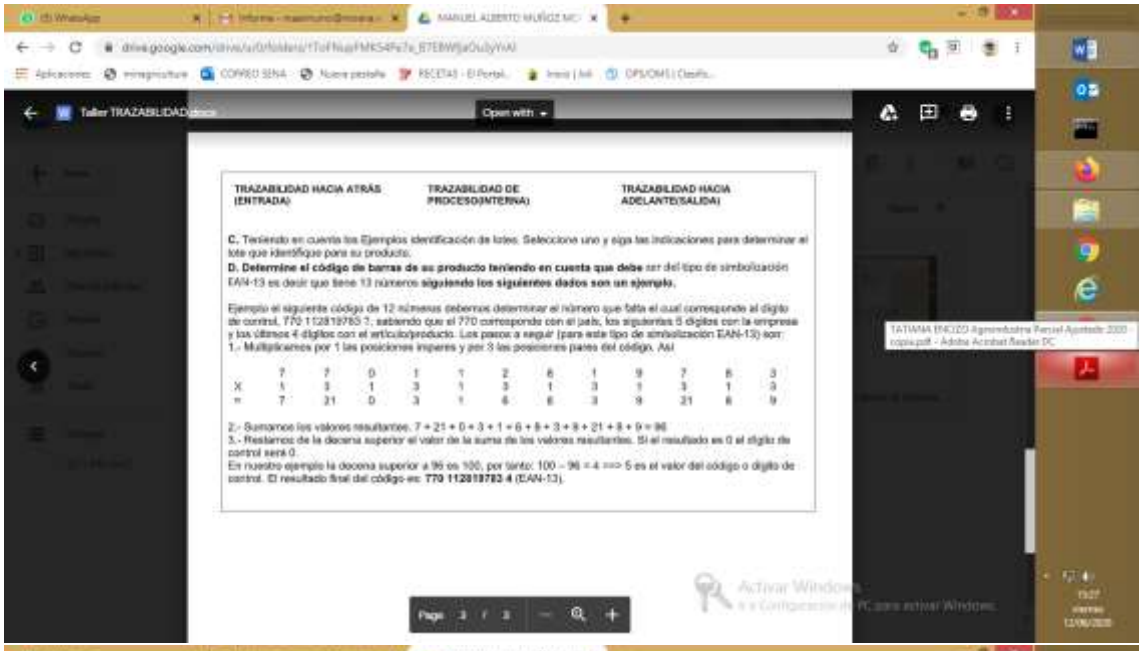
GTIN

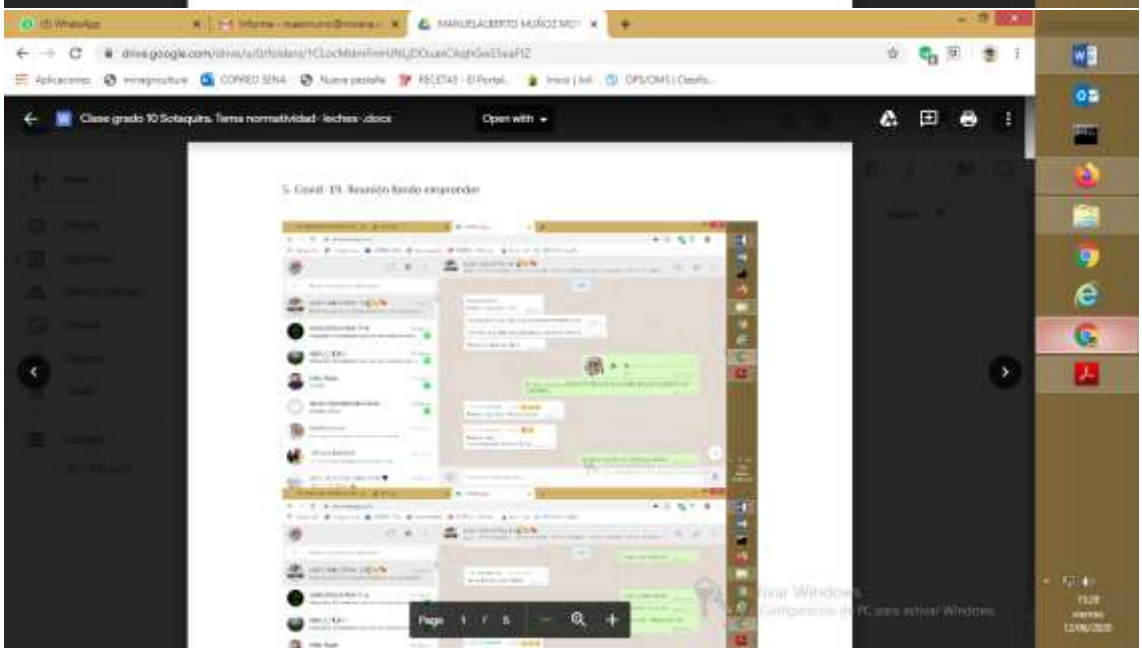
¿Qué es?: es una serie de barras y espacios de ancho variable que puede ser leída por un escáner, identifica en forma automatica articulos comerciales, ubicaciones, unidades logísticas y bienes.

Los códigos de barras para productos son los que pueden ser escaneados bajo un mismo país, volumen, cantidad o longitud, por ejemplo: na… …ntos, tops, electrodomésticos, elementos de ferretería, entre otros.

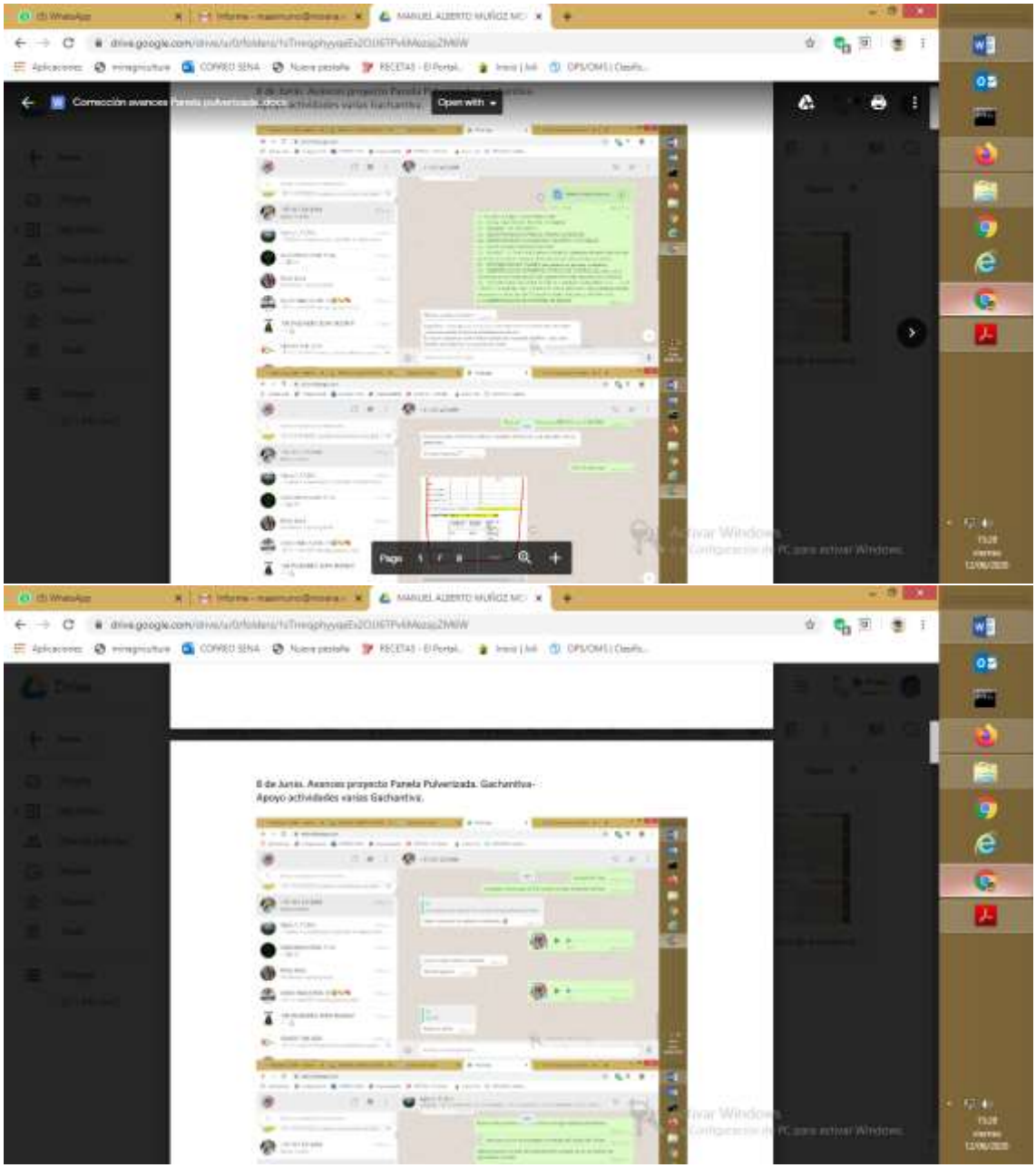
Cada referencia única requiere un solo código, así tenemos cuantos productos tengas de la misma referencia.

ANEXO No 1.

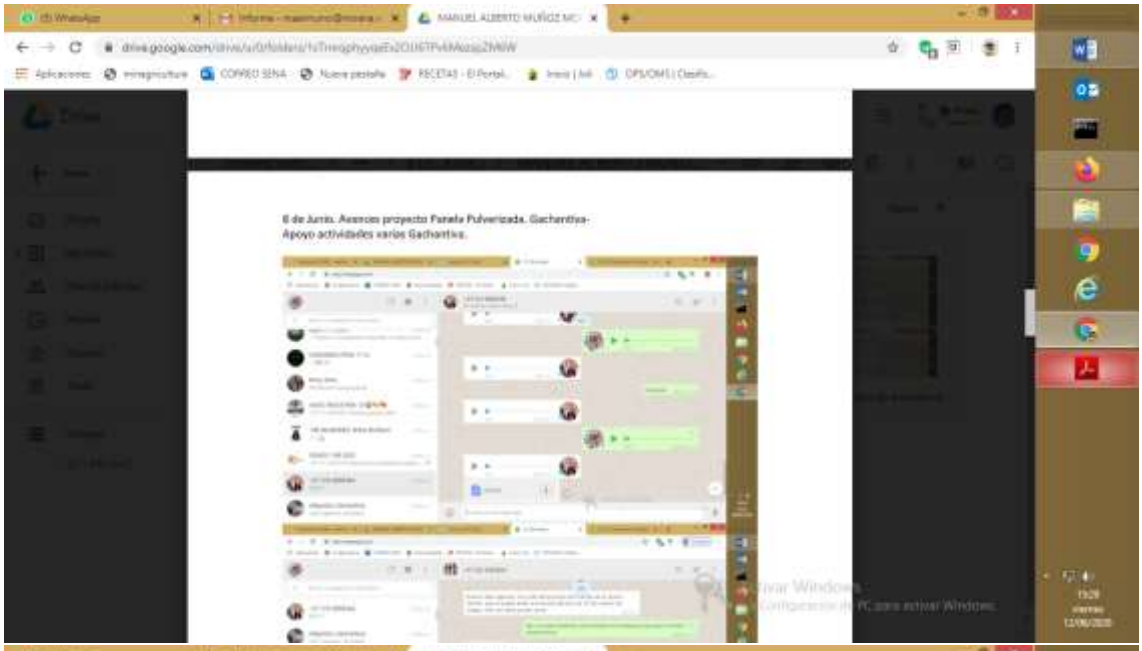

Taller TRAZABILIDAD.docx
Open with
TRAZABILIDAD HACIA ATRÁS (ENTRADA)
TRAZABILIDAD DE PROCESO(INTERNA)
TRAZABILIDAD HACIA ADELANTE(SALIDA)
C. Teniendo en cuenta los Ejemplos identificación de lotes. Seleccione uno y siga las indicaciones para determinar el lote que identifique para su producto.
D. Determine el código de barras de su producto teniendo en cuenta que debe ser del tipo de simbolización EAN-13 es decir que tiene 13 números siguiendo los siguientes datos son un ejemplo.
Ejemplo el siguiente código de 12 números debemos determinar el número que falta el cual corresponde al dígito de control. 770 112819785 ?, sabiendo que el 770 corresponde con el país, los siguientes 5 dígitos con la empresa y los últimos 4 dígitos con el art/culo/producto. Los pasos a seguir (para este tipo de simbolización EAN-13) son:
1.- Multiplicamos por 1 las posiciones impares y por 3 las posiciones pares del código. Así
7 7 0 1 1 2 8 1 9 7 8 3
X 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3
= 7 21 0 3 1 6 8 3 9 21 8 9
2.- Sumamos los valores resultantes: 7 + 21 + 0 + 3 + 1 + 6 + 8 + 3 + 9 + 21 + 8 + 9 = 96
3.- Restamos de la decena superior el valor de la suma de los valores resultantes. Si el resultado es 0 el dígito de control será 0.
En nuestro ejemplo la decena superior a 96 es 100, por tanto: 100 – 96 = 4 ==> 5 es el valor del código o dígito de control. El resultado final del código es: 770 112819783 4 (EAN-13).
Page 3 / 3
Activar Windows

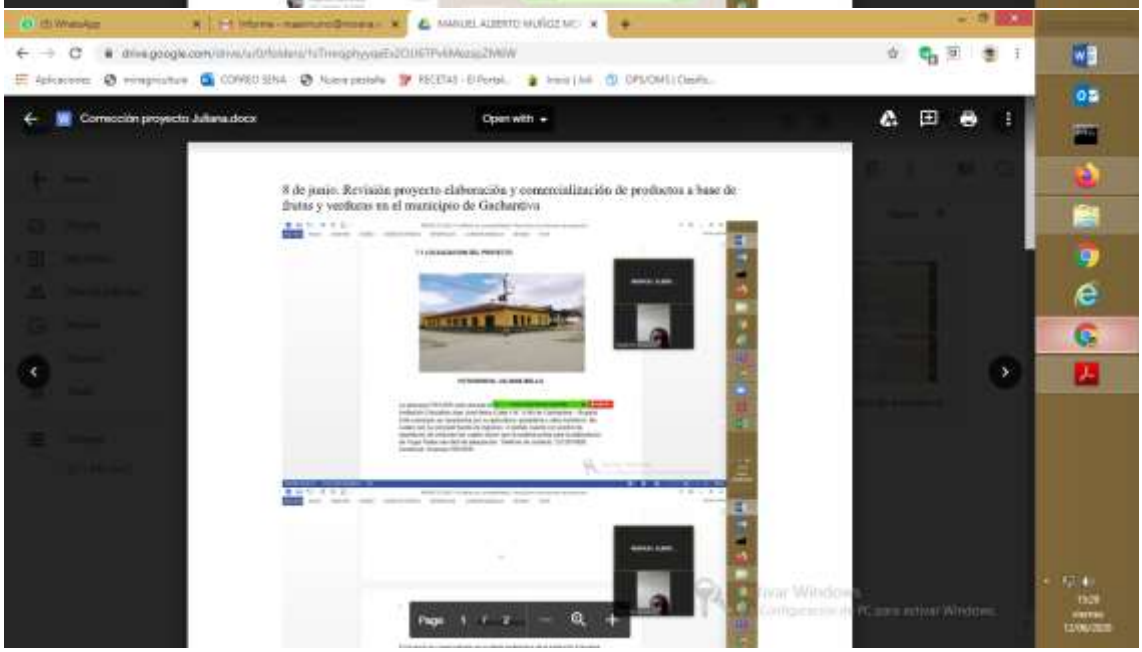

Clase grado 10 Sotaquirá. Tema normatividad - leches .docx
Open with
5. Covid -19. Reunión fondo empresder
Page 1 / 5
Activar Windows

ANEXO No 1.

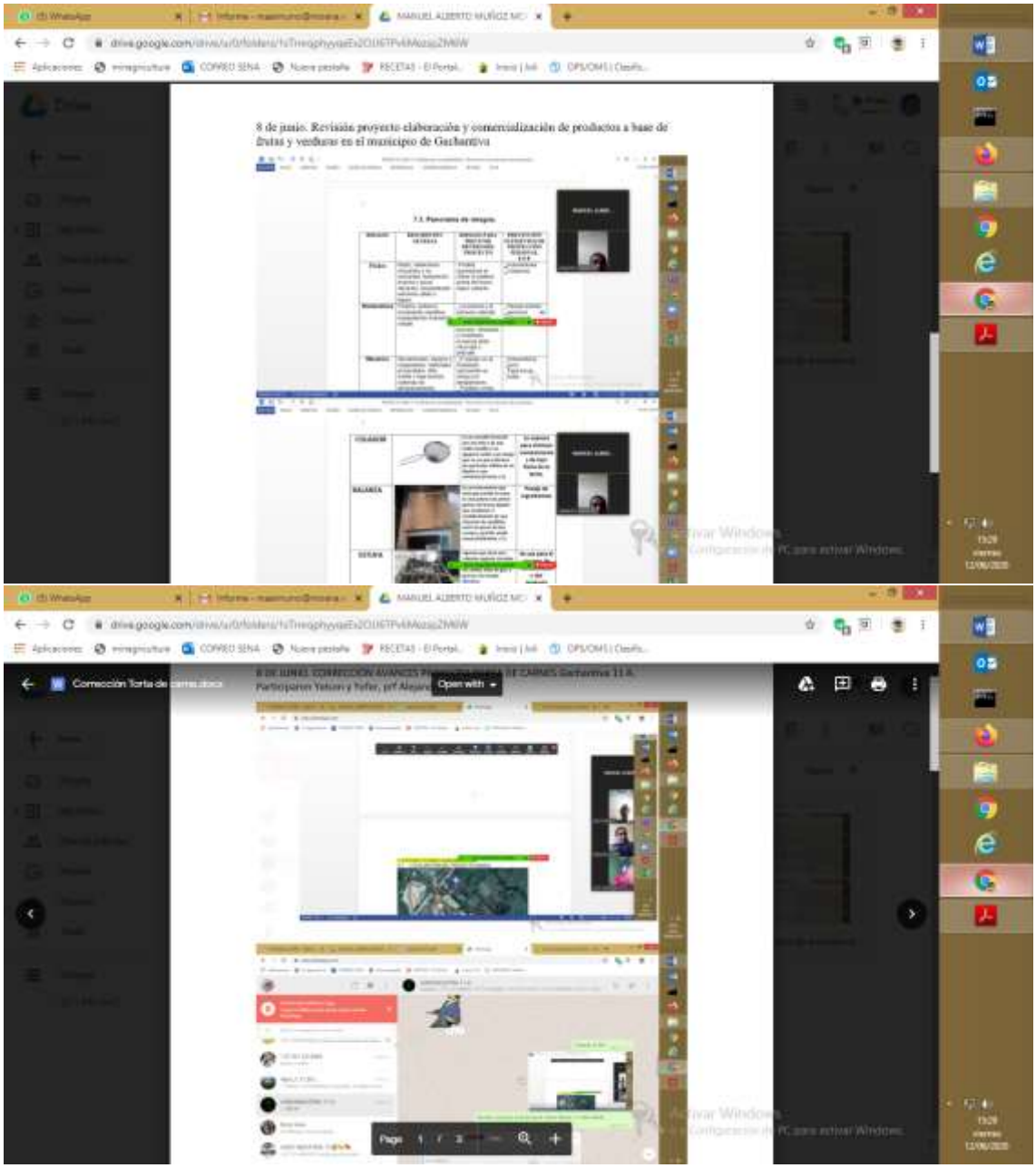

Corrección avances Parela pulverizada .docx
Open with
8 de Junio. Avances proyecto Parcela Pulverizada. Gachantiva -
Apoyo actividades varias Gachantiva.

ANEXO No 1.

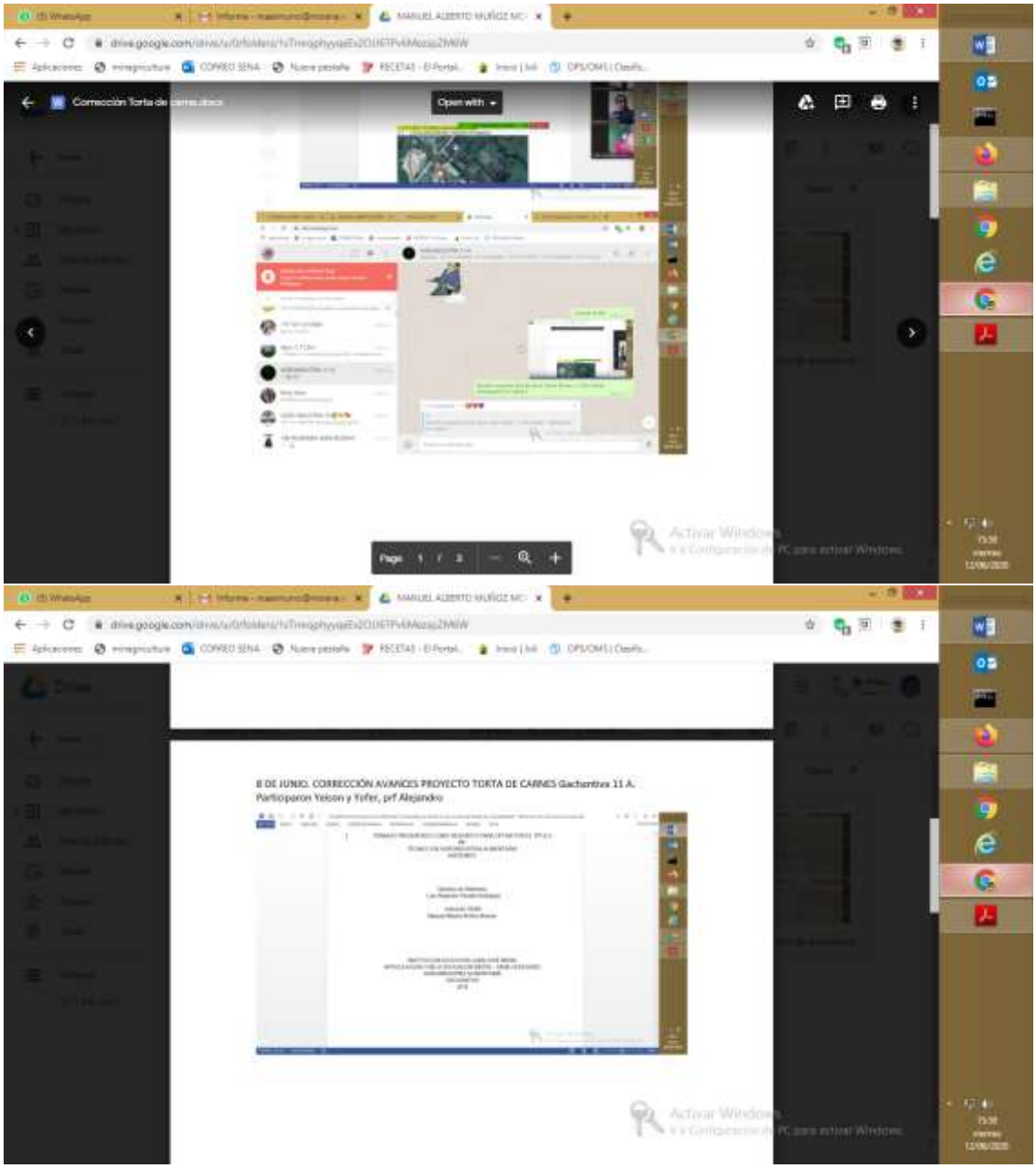

6 de Junio. Avances proyecto Panela Pulverizada. Gachantiva-
Apoyo actividades varios Gachantiva.


Corrección proyecto Juliana.docx
Open with
8 de junio. Revisión proyecto elaboración y comercialización de productos a base de frutas y verduras en el municipio de Gachantiva

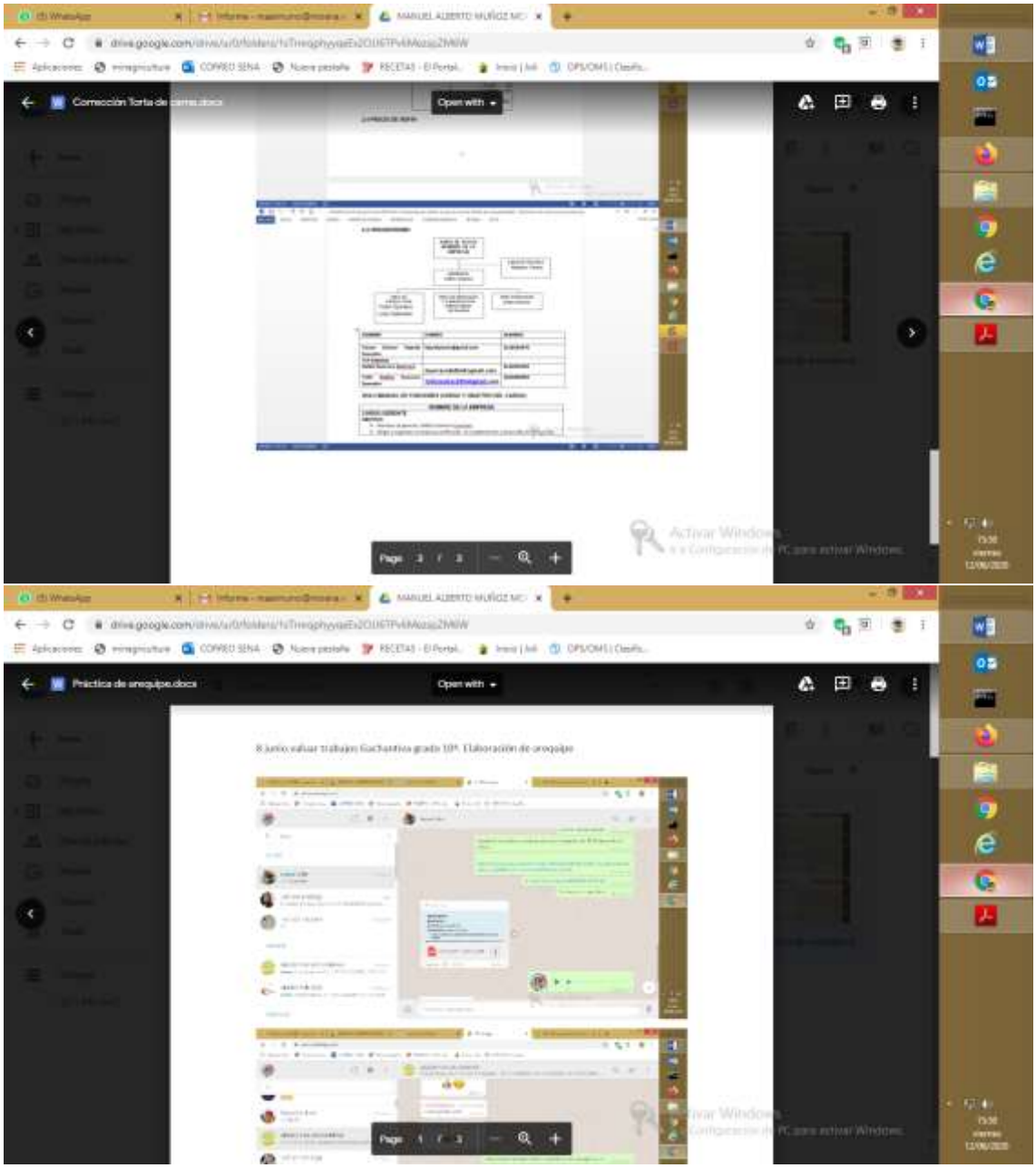
ANEXO No 1.


8 de junio. Revisión proyecto elaboración y comercialización de productos a base de frutas y verduras en el municipio de Garbantiva

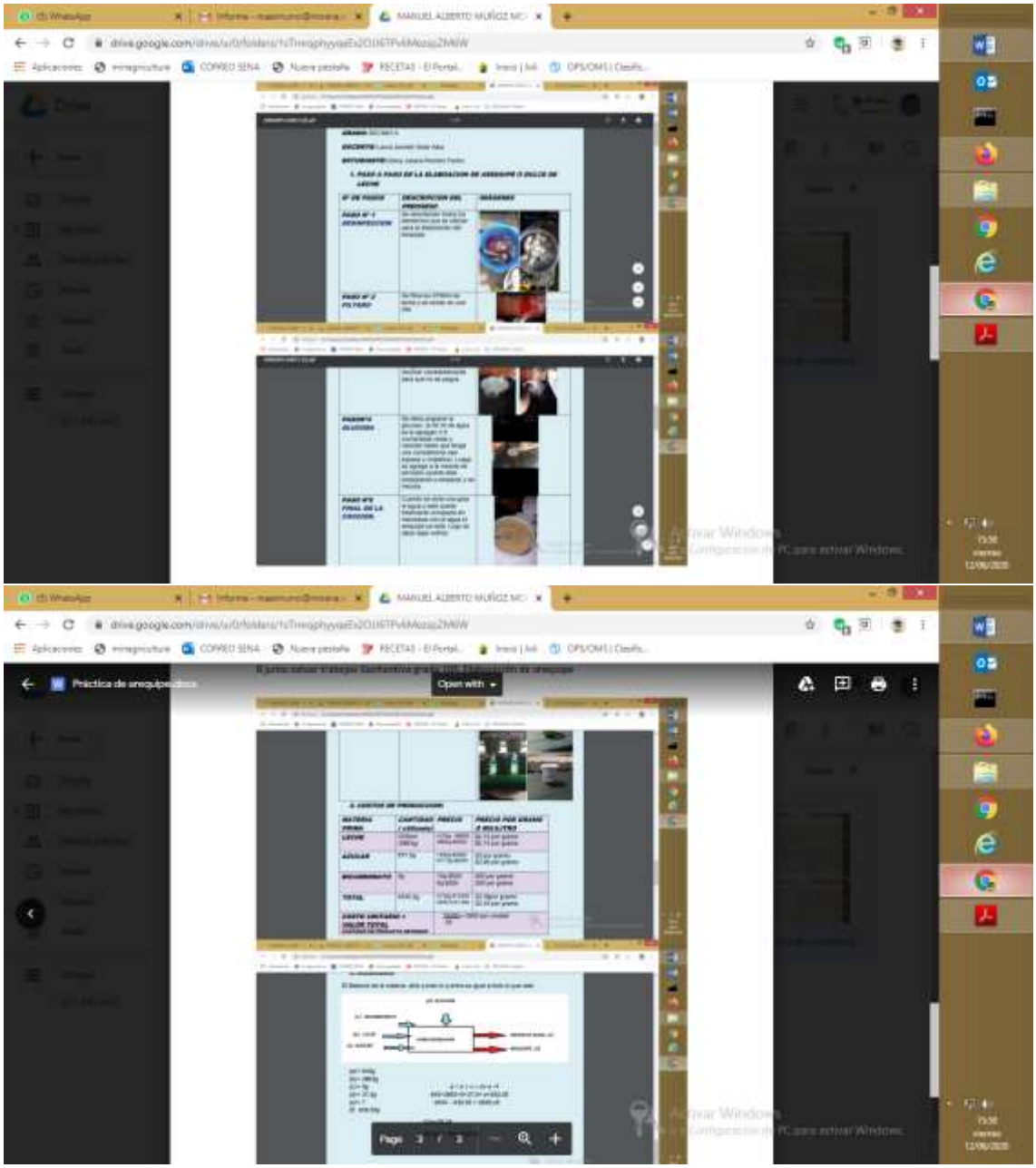
ANEXO No 1.


Corrección Torta de carne.docx
Open with
8 DE JUNIO. CORRECCIÓN AVANCES PROYECTO TORTA DE CARNES Gachantiva 11 A.
Participaron Yeison y Yofer, prf Alejandro

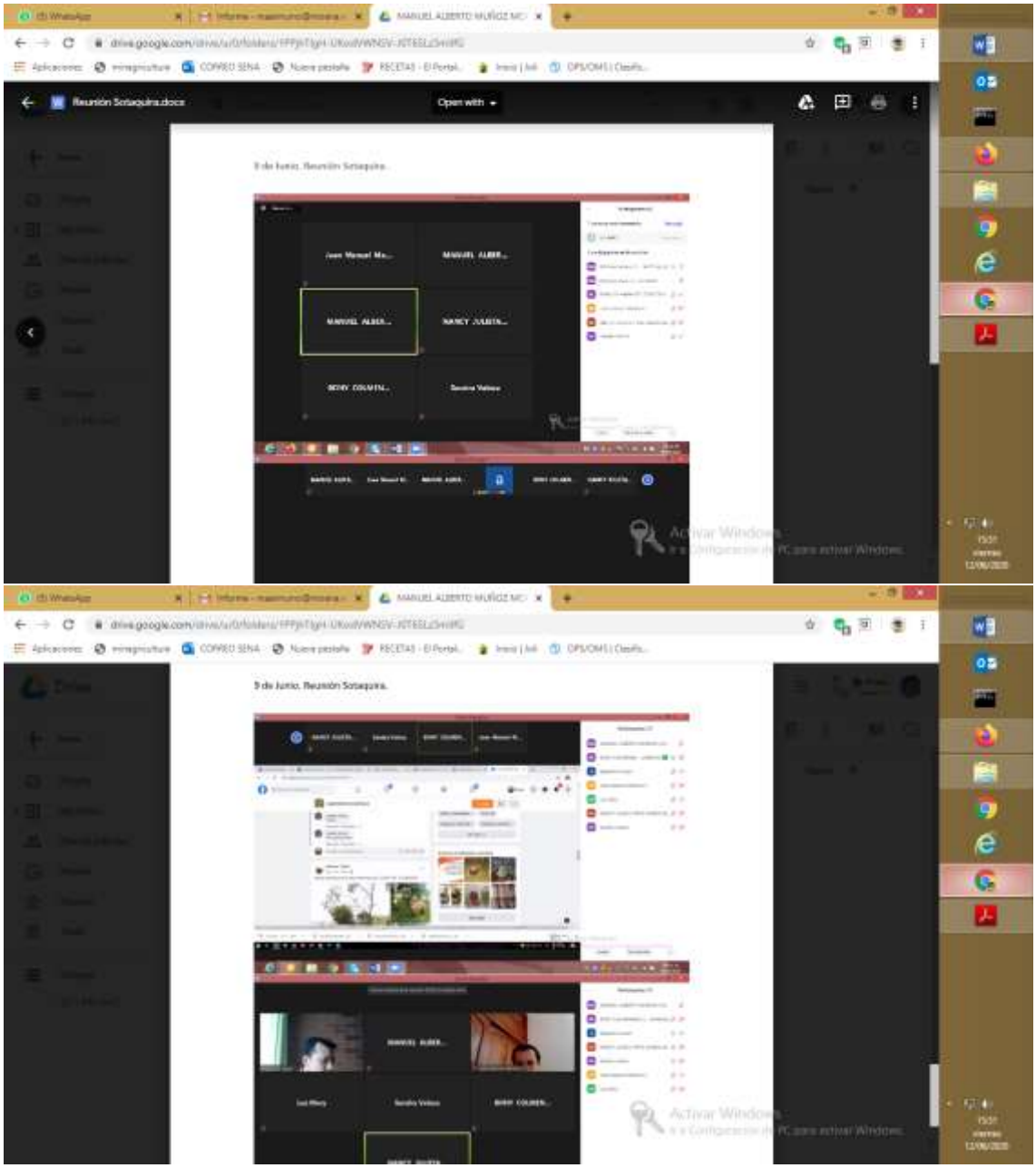
ANEXO No 1.



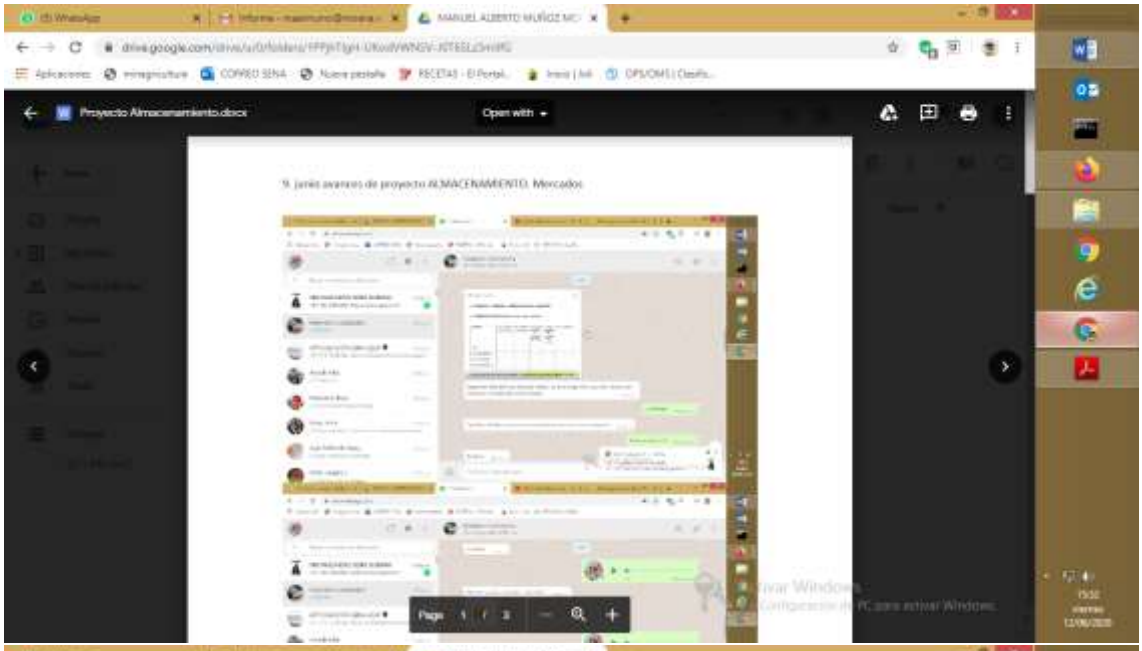
ANEXO No 1.

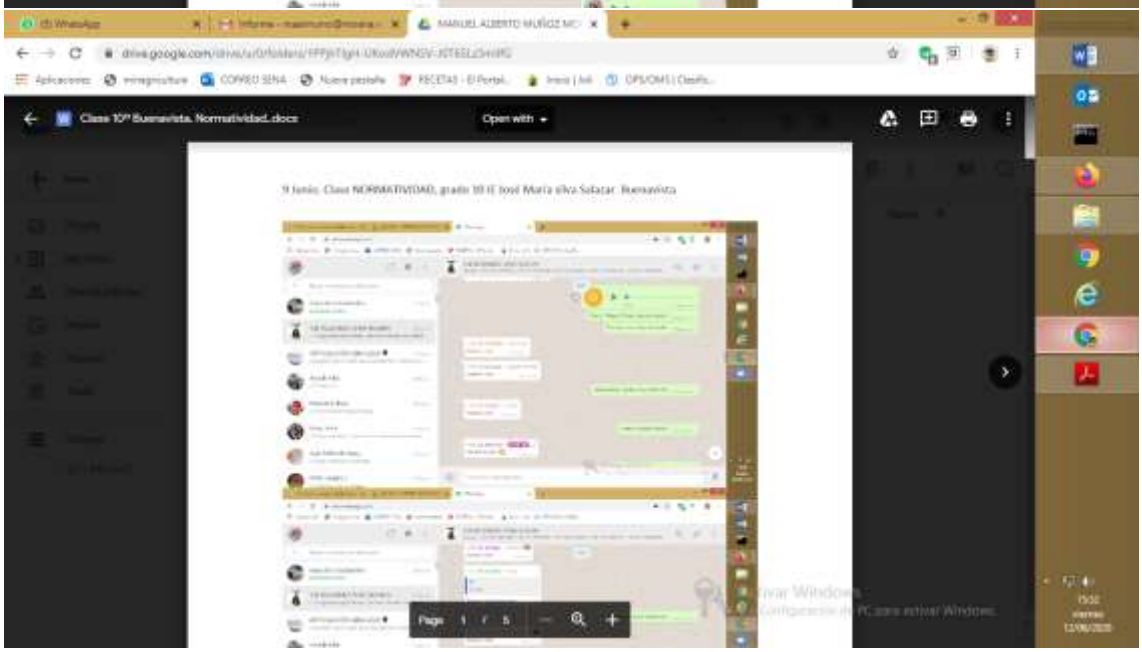


ANEXO No 1.

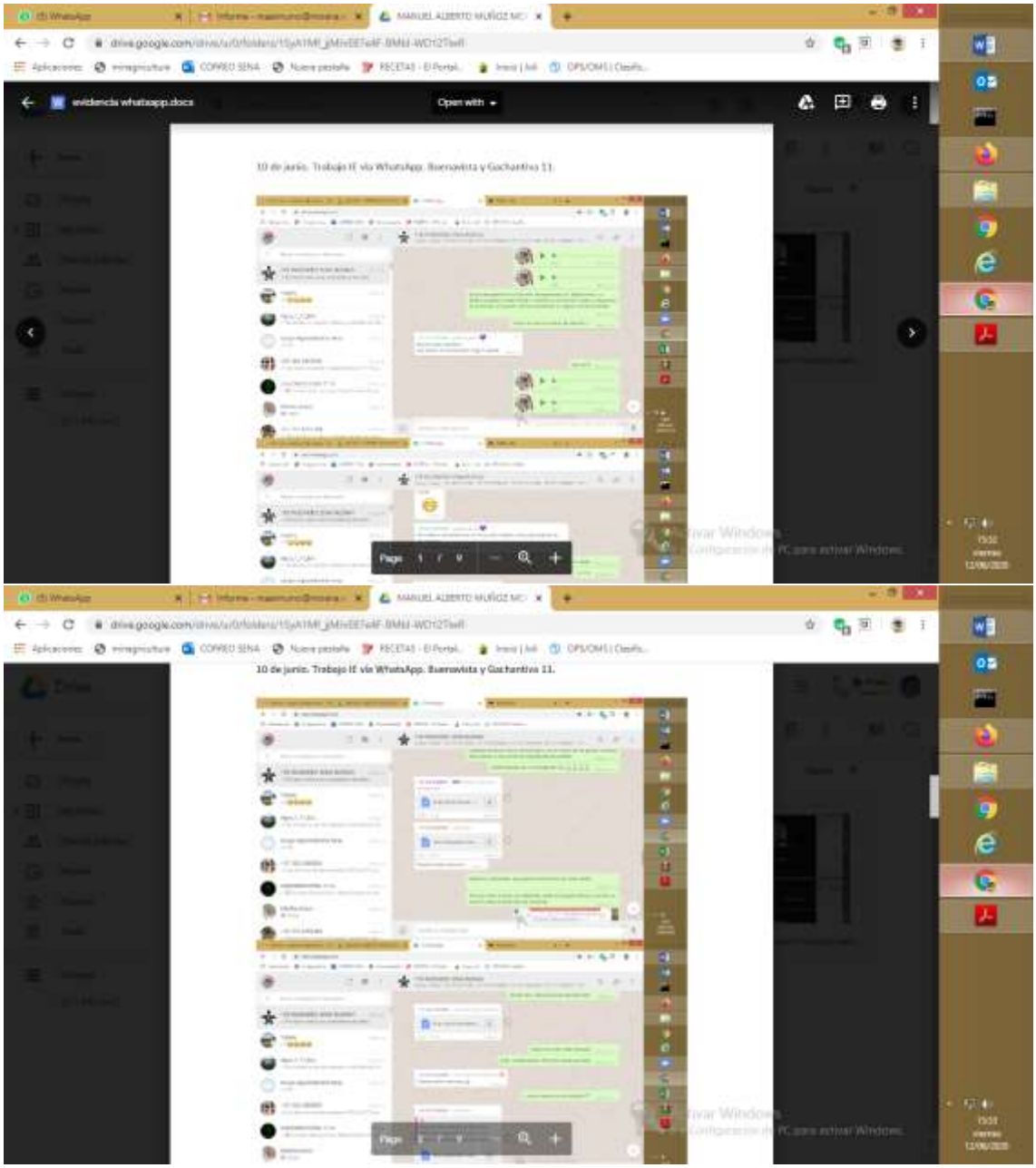

Reunión Sotaquira.docx
Open with
9 de Junio. Reunión Sotaquira.
Activar Windows

ANEXO No 1.

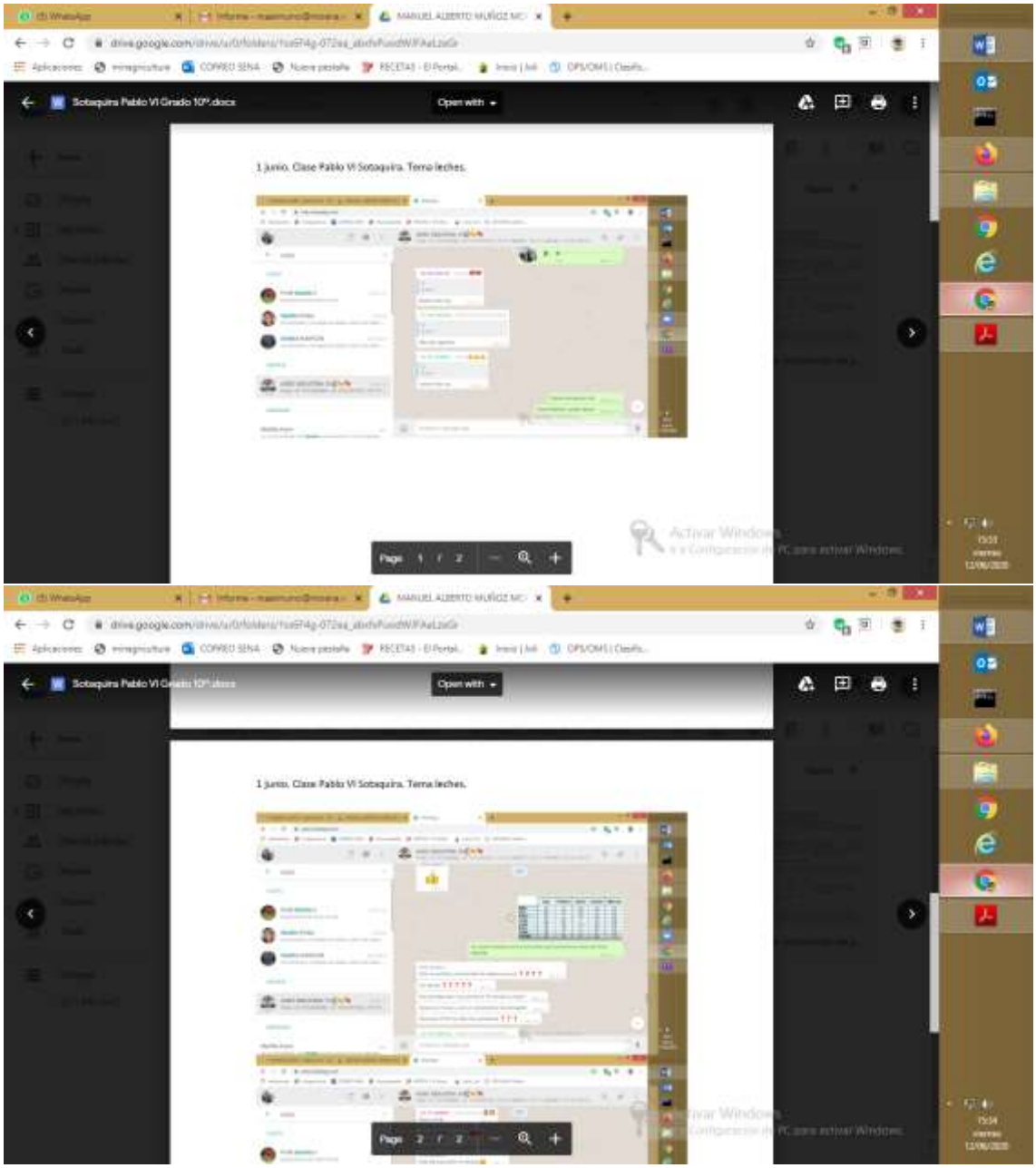

Proyecto Almacenamiento.docx
Open with


Clase 10º Buenavista. Normatividad..docx
Open with

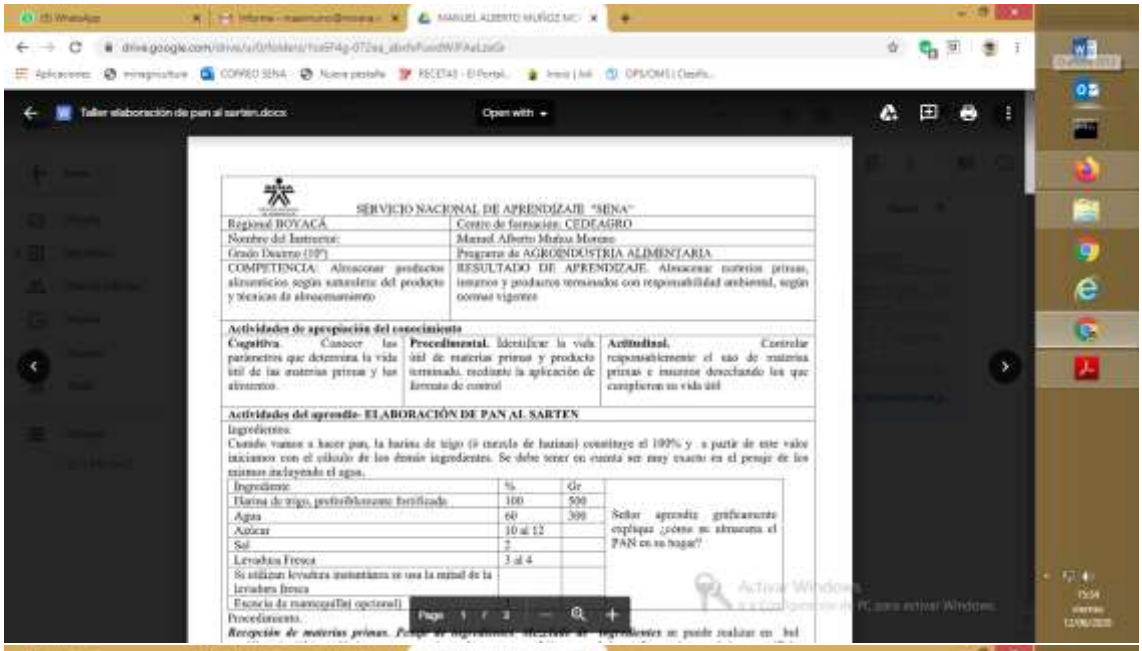
ANEXO No 1.


evidencia whatsapp.docx
Open with
10 de junio. Trabajo IE vía WhatsApp. Buenavista y Gachantiva 11.
Page

ANEXO No 1.


Sotaquira Pablo VI Grado 10°.docx
Open with
1 junio. Clase Pablo VI Sotaquira. Terra leches.
Page 1 / 2
Sotaquira Pablo VI Grado 10°.docx
Open with
1 junio. Clase Pablo VI Sotaquira. Terra leches.
Page 2 / 2

ANEXO No 1.



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE "SENA"

Regional: BOYACÁ	Centro de formación: CEDEAGRO
Nombre del Instructor:	Manuel Alberto Muñoz Moreno
Grado Decimo (10°)	Programa de AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA
COMPETENCIA: Almacenar productos alimenticios según naturaleza del producto y técnicas de almacenamiento	RESULTADO DE APRENDIZAJE: Almacenar nutrientes primas, insumos y productos terminados con responsabilidad ambiental, según normas vigentes

Actividades de apropiación del conocimiento

Cognitiva. Conocer los parámetros que determina la vida útil de las materias primas y los alimentos.	**Procedimental.** Identificar la vida útil de materias primas y producto terminado, mediante la aplicación de formato de control	**Actitudinal.** Controlar responsablemente el uso de materias primas e insumos desechando los que cumplieron su vida útil

Actividades del aprendiz- ELABORACIÓN DE PAN AL SARTEN

Ingredientes:

Cuando vamos a hacer pan, la harina de trigo (o mezcla de harinas) constituye el 100% y a partir de este valor iniciamos con el cálculo de los demás ingredientes. Se debe tener en cuenta ser muy exacto en el pesaje de los mismos incluyendo el agua.

Ingredientes	%	Gr
Harina de trigo, preferiblemente fortificada	100	500
Agua	60	300
Azúcar	10 al 12	
Sal	2	
Levadura Fresca	3 al 4	
Si utilizas levadura instantánea se usa la mitad de la levadura fresca		
Esencia de mantequilla (opcional)		

Señor aprendiz gráficamente explique ¿cómo se almacena el PAN en su hogar?

Procedimiento.

Recepción de materias primas. *Pesaje de ingredientes necesario de ingredientes* se puede realizar en bol



1.- Las sustancias minerales disueltas en el agua confieren fortaleza de trabajo la masa. 2.- Participa en la hidratación de los almidones y formación del gluten. 3.- Mantiene y determina la consistencia de la masa. 4.- Hace posible el desenvolvimiento de la levadura. 5.- Solvente de la sal y utilizar agregadas a la masa. 6.- Hace posible la acción de las enzimas. Es importante que el agua esté en una proporción adecuada y medido constantemente a incorporarla a la masa, ya que las proteínas y los almidones la van integrando a absorbiendo, esto hace que deje de ser a agua y pase a ser kilos de masa.

Sal. La sal de cocina o cloruro de sodio, constituye un elemento indispensable para la masas del pan, esta debe poseer las siguiente características: de bajo costo, se usa sal sal y como se extrae de las salineras, no refinada - en solución acuosa debe ser limpia y sin sustancias insolubles depositadas en el fondo,- debe contener sales de calcio y de magnesio- debe ser salada y no amarga. ***Funciones:*** 1.- Actúa principalmente sobre la formación del gluten ya que la gliadina es menos soluble en aguas con sal, obteniéndose así mayor cantidad de gluten 2.- Obtención de masas mas compacta que aquella que no posee sal, haciéndola más fácil de trabajar3.- Regula fermentación no permitiendo que la levadura fermente desordenadamente. 4.- Retarda el crecimiento de microorganismos fermentativos secundarios como son los productores de ácido acético. 5.- Favorece a la coloración superficial del pan. 6.- Por su higroscopicidad (capacidad de absorción de agua) influye en la duración y en el estado de conservación del pan.

Levadura. Se entiende por levadura un grupo particular de hongos unicelulares caracterizados por su capacidad de transformar los azúcares mediante mecanismos reductivos o también oxidantes. Su reproducción es por gemación, particularmente activa en sacarosa. Para la fermentación de masas primarias se emplean levaduras del género *Saccharomyces cerevisiae*, capaz de fermentar azúcares produciendo anhídrido carbónico y alcohol.

Entrega de la actividad: Puede realizarse a través del WhatsApp foto o video del producto donde se evidencie la elaboración, debe aparecer el aprendiz.

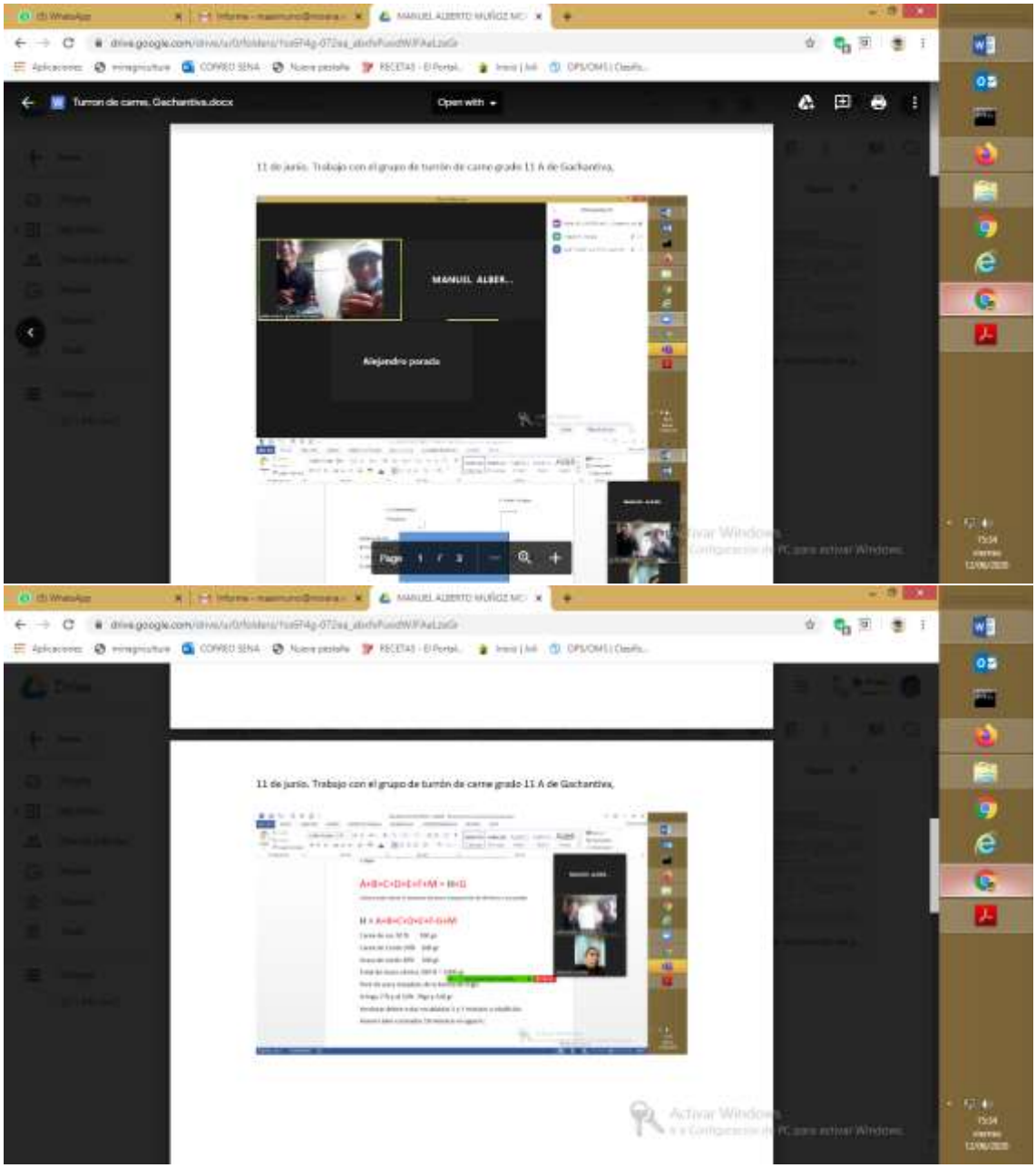
Estrategia de evaluación

Evidencias de producto aplicando lista de chequeo a cada una de las actividades entregadas por el aprendiz (solución a preguntas y mapa mental), se realizara una evaluación virtual

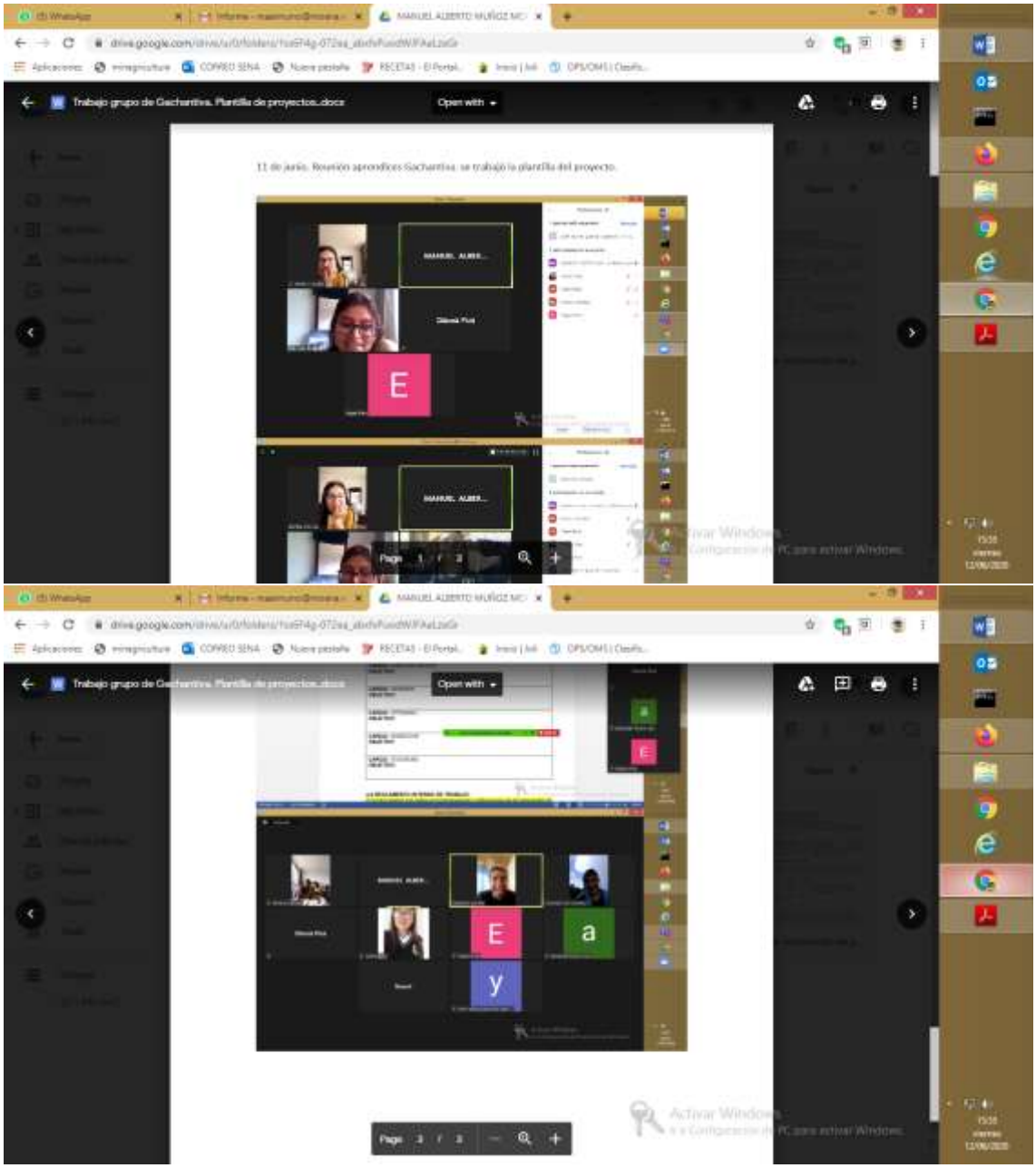
Generalidades

Por cada 3 toneladas de comida que se producen en Colombia, una va a la basura, exterminar el 27 % de la población, es decir, unos 13 millones de ciudadanos viven en la pobreza. El desperdicio de alimentos cuantificado en el país es de 9,76 millones de toneladas de comida al año, lo que representa el 34 % del total de los alimentos que El país podría consumir durante un año. Estas son algunas de las conclusiones del estudio Cambio Latinoamericano sobre Pérdidas y Desperdicios de Alimentos de Alimentos Abaco. La situación traspasa fronteras y se hace distinguir de países europeos, por ejemplo, el desperdicio de alimentos

ANEXO No 1.


Turron de carne. Gachantiva.docx
Open with
11 de junio. Trabajo con el grupo de turrón de carne grado 11 A de Gachantiva.
MANUEL ALBER...
Alejandro posada
Page 1 / 3
11 de junio. Trabajo con el grupo de turrón de carne grado 11 A de Gachantiva.

ANEXO No 1.


Trabajo grupo de Gachantiva. Plantilla de proyectos..docx
Open with
11 de junio. Reunión aprendices Gachantiva: se trabajó la plantilla del proyecto.
E
Page 1 / 3
Trabajo grupo de Gachantiva. Plantilla de proyectos..docx
Open with
E
a
y
Page 3 / 3

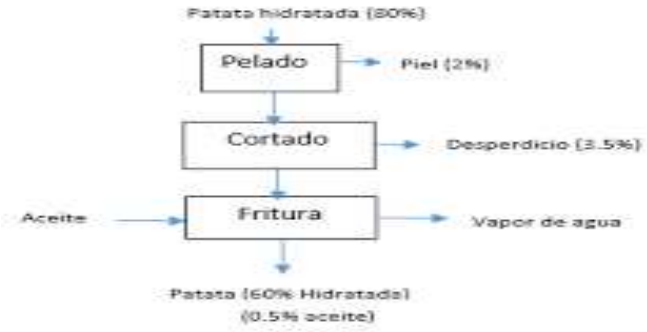
PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:**
  Tecnico en Agroindustria Alimentaria
- Código del Programa de Formación:
  936161 Vr. 1
- **Nombre del Proyecto**
  Implementación de procesos para la producción de alimentos inocuos en las instituciones educativas articuladas con el Sena en el departamento de Boyaca.
- **Fase del Proyecto**
  Ejecución
- **Actividad de Proyecto**
  Desarrollar actividades de producción identificando puntos críticos de control aplicando la normatividad vigente que garantice la inocuidad del producto.
- **Competencia**
  Aplicar proceso térmico según procedimiento y normas vigentes
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar**:
  Controlar el comportamiento de las variables asociadas a los procesos de tratamiento térmico según procedimientos establecidos por la empresa y normatividad vigente.
- **Duración de la Guía**
  75 Horas

2. PRESENTACIÓN



Todos los insumos que intervienen en un proceso u operación, salen como productos y como residuos. En este sentido, un balance de masa se define como la verificación de la igualdad cuantitativa de masas que debe existir entre los insumos de entrada y los productos y residuos de salida. El balance de masa es aplicable tanto a un proceso como a cada una de las operaciones unitarias. A menudo no es posible identificar todas las salidas, por lo que se incluye una diferencia de masas "no identificada". Por lo tanto, en un balance de masa, la suma de todas las masas que entran en un proceso u operación, debe ser igual a la suma de todas las masas que salen de dicho proceso u operación (Bolivia-industry, 2004).

Una de las herramientas importantes en el procesamiento de alimentos es el balance de materia y energía, permite identificar la cantidad de materia prima y energía necesaria y utilizada en un proceso industrial de alimentos. Además facilita conocer la viabilidad del proceso en cuanto a requerimientos de materia prima e

insumos, necesidad de equipos, utensilios e instrumentos de medición y las necesidades de servicios externos como requerimientos de vapor, refrigeración y congelación.

Estimados aprendices, esta guía es la continuidad del Resultado de aprendizaje de formación **Conservar los alimentos aplicando tratamientos térmicos según parámetros técnicos y de calidad establecidos**. Donde se conocerán los conceptos relacionados con variables de proceso, base de cálculo, proceso industrial. La invitación estimados aprendices es a realizar un estudio con responsabilidad y cumplimiento.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Descripción de la(s) Actividad(es)

3.1. Actividades de Reflexión Inicial

Realice la lectura de las siguientes definicones

MATERIA PRIMA Se define como materia prima todos los elementos que se incluyen en la elaboración de un producto. La materia prima es todo aquel elemento que se transforma e incorpora en un producto final

INSUMO Los insumos son todos aquellos recursos necesarios en una empresa, para poder producir bienes o servicios que pueden satisfacer una necesidad. Los insumos generalmente están limitados por lo que es necesario un uso eficiente de los mismos

PRODUCTO Un producto es un conjunto de atributos tangibles e intangibles que abarcan: Empaque, color, precio, calidad y marca, además del servicio; el producto puede Ser un bien, un servicio, un lugar, una persona o una idea.

SUBPRODUCTO Los productos resultantes de un proceso de producción conjunto que tienen bajos valores de ventas totales comparados con las del producto principal

DESPERDICIO Son residuos constantes de la producción, sin ningún valor de venta y que implican, por el contrario, gastos necesarios para su eliminación.

Información tomada de: http://gomez2010.weebly.com/uploads/5/8/0/2/5802271/semana_2_gomez_10agosto.pdf

Teniendo en cuenta las definiciones anteriores, **en GAES** diligencie el siguiente cuadro

Producto	Materia prima	Insumo	Subproducto	Desperdicio
Queso				
Frutas en conserva				
Genova				
Pan				
Yogurt				
Pollo relleno				
Néctar				

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

Al diseñar y aplicar los balance de materia en los procesos industriales de alimentos, es necesario conocer las variables y cálculos requeridos, existe un numero amplio de variables que permiten cuantificar los

requerimientos y resultados de los proceso. Dentro de las variables más frecuentes utilizadas en la industria de alimentos están: temperatura, tiempo, volumen, longitud, masa, área y unidades derivadas como energía y densidad.

Teniendo en cuenta la información anterior y sus conocimientos previos desarrolle:

- ✓ **Al frente de cada variable colocar la unidad de medida correspondiente**

Variable	**Unidad de medida**
Temperatura	_____
Tiempo	_____
Volumen	_____
Capacidad	_____
Longitud	_____
Masa	_____
Área	_____
Densidad	_____

- ✓ **Los ejercicios planteados en el documento "Variables usadas en la industria de alimentos" que encuentra en material de apoyo.**

3.3. **Actividades de Apropiación del conocimiento**

Actividad Cognitivas
Apropiar conceptos relacionados con los proceso de balance de materia en la industria de alimentos.
Actividad Procedimental:
Realizar la verificación de aplicación de diferentes técnicas utilizadas para el balance de materia en la industria de alimentos.
Actividad Actitudinal:
Realizar de manera responsable y coherente la practica propuestas relacionados con el proceso de balance de materia en la industria de alimentos.

Los conceptos que se dan a conocer para el desarrollo de la guía son:
Balance de materia
Operación unitaria
Proceso unitario
Variables del proceso
conversión de unidades de presión, volumen, longitud, masa, temperatura.
Registro y control de variables de proceso

En su carpeta de evidencias organice el desarrollo de las siguientes actividades:

3.3.1. En GAES realice lectura sobre balance de materia (Material anexo) y dar solución al taller (balance de materia) que encuentran en la plataforma; con posterior socialización para el grupo.

3.3.2. En GAES los aprendices desarrollaran los ejercicios propuestos teniendo en cuenta los pasos

a) Se desea tener una crema con un conteniendo 20% de materia grasa para lo cual hay disponible leche con 5% de materia grasa y crema con 30% de materia grasa. ¿Cuánta leche y crema hay que mezclar para obtener 100 kilogramos de crema con 20% de materia grasa?
b) ¿Cuántos kilos de leche con 3.7% MG y cuántos kilos de leche descremada (sin grasa) hay que mezclar para obtener 10000 kilos de leche con 3.0% de materia grasa?
c) Aceite de soja con 8% en peso de sólidos suspendidos (torta) se somete a una operación de filtración. El aceite sale del filtro con 0,1% en peso de material suspendido y la torta que queda en el medio filtrante (filtro) tiene 75% en peso de sólidos. Si al filtro entran 10.000 L/h de aceite con una densidad de 0,78 kg/L. Realizar el balance de materia.
d) Un jugo de tomate que fluye por una tubería a 100 kg/min se mezcla con una solución de sal saturada (26% sal) a velocidad constante. ¿A qué velocidad (cantidad en kg/min) debe ser agregada la solución de sal para obtener un jugo con una concentración de sal del 2%?
e) En lácteos Melita, ubicado en ecualia,se esta estandarizando el proceso de elaboración de mantequilla, para hacer que este proceso sea eficiente es indispensable realizar el balance de materia. Una de las operaciones unitarias que se utilizan en el proceso de elaboración de mantequilla de leche de vaca es la centrifugación que permite separar la grasa de la leche, en esta etapa entran 25 cantinas de leche con un 3.5 % de grasa y el porcentaje restante es agua, se obtiene grasa con un 92 % y leche descremada al 0.09 % de grasa, la pasterización de la grasa se realiza a 85ºC por espacio de 15 minutos; el proceso de maduración se realiza para mejorar las propiedades organolépticas y el batido que permite obtener el producto final con un porcentaje de grada equivalente al 80%, el suelo que se optiene en esta etapa sale con un 0.34 % de grasa y el porcentaje restante es agua.

3.4. **Actividades de transferencia del conocimiento**

Con las siguientes actividades se pretende afianzar los conceptos adquiridos.

3.4.1. En GAES los aprendices deben planificar y desarrollar un proceso (frutas, lácteos, cárnicos, panadería) donde apliquen los conocimientos teóricos acerca de balance de materia (cálculos matemáticos), seguimiento de variables de control e interpretación de los métodos de conservación aplicados en el producto.

3.4.2 En GAES los aprendices entregaran el informe escrito de la práctica realizada.

El informe consta de dos partes:

La primera corresponde a las memorias de la experiencia debe contener:

- Introducción, objetivos, marco teórico, descripción de la práctica con evidencias fotográficas, diagrama de flujo del proceso, Conclusiones de la experiencia y sus aplicaciones a los Balances de Materia.

- **La segunda:** Que corresponde a la hoja de cálculo que debe ser una hoja de exel que contendrá:
  - ✓ Enumeración de las operaciones y procesos unitarios desarrollados.
  - ✓ variables del proceso, instrumentos de control, base de cálculo del proceso de balance de materia.
  - ✓ Matriz de los Balances de Materia con cálculos en cada una de las operaciones unitarias.

Ambiente Requerido:

Ambiente de aprendizaje con condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente (sillas, mesas, tablero), Planta agroindustrial

Materiales:

Computador, Video beam o TV, marcadores, material de papelería, materia prima (fruta), insumos, empaques, equipos y utensilios para el procesamiento de alimentos. Overol, botas blancas, tapa boca desechable, cofia desechable, guantes de nitrilo, mandil o peto de caucho.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : Taller Evaluativo, balance de materia **Evidencias de Desempeño** Aplicar el balance de materia en los diferentes procesos que realizará con el docente de la IE **Evidencias de Producto:** Taller relacionado con los conceptos básicos de balance de materia y energía Informe escrito de la práctica aplicación del balance de materia en un producto alimenticio	Alista las materias primas e insumos requeridos para la ejecución de la orden de producción o programación según plan de producción. Aplica buenas prácticas de manufactura para el alistamiento de instalaciones, equipos e instrumentos de medición de variables para los procesos de conservación de alimentos con aplicación de tratamientos térmicos por altas y/o bajas temperaturas según tipo de producto, los protocolos establecidos por la empresa y normatividad vigente Adiciona las sustancias dosificándolas durante el proceso de tratamiento térmico según procedimiento y/ó estándar de operación	**Técnica:** formulación de preguntas. **Instrumento**: cuestionario **Técnica**:observación directa **Instrumento**: lista de chequeo para valorar desempeño. **Técnica:** valoración de producto **Instrumento:** lista de chequeo para valorar producto. **Técnica:** valoración de producto **Instrumento:** lista de chequeo para valorar producto.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

BALANCE DE MATERIALES El balance de materiales establece las relaciones contables de cantidades de materiales que entran y que salen en un proceso industrial**.**

CALOR: El calor es una forma de energía, creada principalmente por la transformación de otros tipos de energía en energía de Calor; por ejemplo, la energía Mecánica

OPERACIÓN UNITARIA: cambio físico o químico que tiene lugar en un proceso industrial.

PROCESO: Hay una o más etapas desarrolladas para transformar las materias primas en productos.

PROCESO INDUSTRIAL: es el conjunto de operaciones y procesos unitarios requeridos para transformar insumos a productos mediante el empleo de equipos y mano de obra apropiados.

TEMPERATURA La temperatura es la escala usada para medir la intensidad del calor y es el indicador que determina la dirección en que se moverá la energía de calor.

TERMODINAMICA: La termodinámica es una rama de la ciencia que trata sobre la acción mecánica del calor.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- ✓ Resolución 2674 de 2013
- ✓ Guzmán R. Rosa, Segura V. Edgar Introducción a la Tecnología de los Alimentos, Santafé de Bogotá D.C.
- ✓ Fonseca Victor Jairo. Balance de Materiales y Emergia. Unad. Santafé de Bogotá D.C.
- ✓ Aplicación de la nanotecnología y la ***termodinámica*** a la. Conservación de ***alimentos***. Recuperado 14 de agosto de 2017 de: www.smbb.com.mx/congresos%20smbb/morelia07/TRABAJOS/Area.../CIII-64.pdf
- ✓ Nuevas tecnologías alimentarias. Recuperado 14 de agosto de 2017 de www.um.es/aulasenior/saavedrafajardo/apuntes/doc/tecnologia-alimentaria.pdf
- ✓ Introducción a la termodinámica. Recuperado 14 de agosto de 2017 de www.cie.unam.mx/~ojs/pub/.../Introducción%20a%20la%20Termodinamica.pdf
- ✓ Relación entre la termodinámica y la industria alimentaria. Recuperado 14 de agosto de 2017 de www.academia.edu/.../Relacion_entre_la_termodinamica_y_la_industria_alimentaria

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Martha Yaneth Mesa B.	Instructora	SENA – Regional Boyacá – Cedeagro	Septiembre 2014

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Martha Isabel Acero	Instructores	SENA CEDEAGRO	Maro 2020	Actualización de formato.

	Manuel Alberto Muñoz				Ajuste de actividades

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: TÉCNICO EN AGROINDUSTRIA AIMENTARIA
- Código del Programa de Formación: 936161
- Nombre del Proyecto: DESARROLLO DE PROCESOS PARA LA PRODUCCION DE ALIMENTOS INOCUOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS ARTICULADAS CON EL SENA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA.
- Fase del Proyecto: ANÁLISIS
- Actividad de Proyecto: DETERMINAR LAS CARACTERISTICAS DEL ENTORNO Y NECESIDADES DE PRODUCCION AGROINDUSTRIAL
- Competencia: PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS, ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.
- Duración de la Guía: 8 HORAS

2. PRESENTACION



La cultura del emprendimiento es una manera de pensar y actuar, orientada hacia la creación de riqueza, a través del aprovechamiento de oportunidades, del desarrollo de una visión global y de un liderazgo equilibrado, de la gestión de un riesgo calculado, cuyo resultado es la creación de valor que beneficia a los emprendedores, la empresa, la economía y la sociedad.

El emprendimiento es una de las características que determina el crecimiento, la transformación y el desarrollo de nuevos sectores económicos de una región o un país, siendo el ser humano el principal pilar.

La concepción de su entorno, grande, pequeño, aislado, cercano, influye en la mentalidad de los emprendedores, y afecta directamente en el modelo de negocio. Este espacio puede ser virtual o real, dependiendo de a que nos refiramos, teniendo entorno natural, físico, social, económico, político.

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

La historia de unos jóvenes de Finlandia.

En 2003 unos jóvenes finlandeses decidieron convertir su amor por los videojuegos en una compañía que creara sus propios videojuegos. Diseñaron y crearon un juego tras otro con la esperanza de que alguno de ellos tuviera el éxito suficiente para justificar el proyecto en el que se habían embarcado.

Después de 51 proyectos y 6 años trabajando en la empresa crearon su juego número 52. Era un simple juego en el que el jugador lanzaba unos pequeños pájaras con la intención de derribar edificios y estructuras.

Como probablemente hayas adivinado, la empresa se llama Rovio y su juego es el mundialmente famoso "Angry Birds".

Hoy en día, tienen más de mil millones de usuarios, 500 empleados y han creado acuerdos de colaboración con Star Wars, la NASA e, incluso, el gobierno chino.

Sin embargo, la historia nos sirve para entender que el éxito impresionante que consiguieron les llevó 51 fracasos previos (algunos no tanto porque les permitió subsistir como empresa).

La historia de Ferrucio.

Ferruccio era originalmente un agricultor que tenía conocimientos de mecánica. Para mejorar sus cultivos ideó fabricar mejores tractores. Creó una empresa de tractores a la que finalmente dedicó todos sus esfuerzos.

Finalmente, su negocio tuvo tanto éxito que fue uno de los hombres más ricos de Italia. Con su fortuna se dio caprichos que antes no podía. Incluso se llegó a comprar un Ferrari último modelo. Sin embargo el Ferrari del que era propietario le empezó a dar problemas en su funcionamiento. Al ser él mismo un buen mecánico trató de solucionar el problema por su cuenta. Descubrió que su Ferrari tenía el mismo embrague utilizado en uno de sus tractores que fabricaba.

Como es lógico Ferruccio montó en cólera porque entendía que un modelo deportivo como el Ferrari necesitaba piezas de mayor calidad que las que monta un modesto tractor agrícola.

Ni corto ni perezoso se dirigió a la sede central de Ferrari en Módena para quejarse de la baja calidad de un componente tan importante en un deportivo. Enzo Ferrari, dueño de Ferrari, que era un hombre muy arrogante le trató de malas maneras afirmando que el problema era debido al agricultor Ferruccio y no debido al precioso automóvil que fabricaba.

Ferruccio se sintió insultado. Tanto fue su impotencia y rabia al ser tratado tan injustamente que se comprometió a hacer un coche digno de superar a un Ferrari.

Sus esfuerzos y la venganza se tradujeron en la creación y desarrollo de uno de los automóviles más potentes y renombrados que compite de tú a tú con los últimos modelos de Ferrari hoy en día.

Por cierto, ¿te he dicho lo que es el nombre completo de Ferruccio?

Se llamaba Ferruccio Lamborghini.

Se proyectará el video: “EMPRENDER”

Después de ver el video realice una reflexión sobre el caso planteado en el video, socialice

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

Realice la siguiente lectura:



“Si lo sueñas puedes lograrlo”, decía Walter Elías Disney (1901 – 1966), dibujante que luego de ser conductor de ambulancia y repartidor de periódicos, entre otros oficios, perfeccionó su talento y se dedicó a crear personajes que de su cabeza saltaron al cine. Walt Disney empezó por soñar, pero lo que más hizo fue trabajar y poner a rodar su espíritu emprendedor; formó equipo con su hermano, que le ayudó en la administración de sus negocios, y con los mejores dibujantes que posteriormente estarían a su servicio.
¿Por qué no todos logran lo que sueñan?
¿Qué hay que hacer para lograr lo que se quiere?

3.1.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Actividad Cognitiva: Identificar a un emprendedor teniendo en cuenta sus características y perfil.
Actividad Procedimental: Analizar casos de emprendedores en los cuales sus ideas de negocio hayan sido exitosas.
Actividad Valorativa-Actitudinal: Motivar hacia el cambio teniendo en cuenta el perfil del emprendedor.

Los conceptos requeridos para el desarrollo de esta guía son:
Emprendedor
Emprendimiento
Empresario
Clases de emprendedores
Capacidades emprendedoras
Competencias laborales
Competencias básicas
Competencias empresariales
Competencias personales
Características del emprendedor

Con los conceptos recibidos, el aprendiz analiza las cualidades y capacidades emprendedoras apoyados en el Taller " quien soy yo?", que se presenta a continuación.

MI ORIENTACION AL EMPRENDIMIENTO

El conocimiento de sí mismo es la primera condición para la vida exitosa y reflexivamente vivida. Es la puerta de entrada para la felicidad y la autorrealización. Quien no se conoce camina a ciegas. Quien no conoce sus propias capacidades no podrá llevar una vida gozosa y productiva. Quien no conoce sus defectos y limitaciones camina tropezando por la vida en medio de permanentes conflictos y frustraciones. Los seres humanos cada día ampliamos más nuestros conocimientos sobre el mundo externo, pero lamentablemente somos ignorantes en cuanto al conocimiento sobre nosotros mismos. Vivimos distraídos, extrovertidos, alienados y alejados de nuestro mundo interior y de nuestra vida.

Por ello, es preciso encontrar tiempo suficiente y el lugar adecuado para la reflexión, la meditación y el diálogo con nosotros mismos. Debemos entonces preguntarnos en forma reflexiva y serena ¿Quién soy?, ¿Qué podría hacer para mejorar? ¿Cómo me siento? ¿Cuáles son mis programas y proyectos? ¿Cómo se encuentra mi mundo interior?

Lectura para reflexionar

EL YO (Autor, Anthony de Melo)

Una mujer estaba agonizando. De pronto, tuvo la sensación de que era llevada al cielo y presentada ante el tribunal.

- "¿Quién eres?", dijo una voz.
- "Soy la mujer del alcalde", respondió ella.
- "Te he preguntando quién eres, no con quién estás casada".
- "Soy la madre de cuatro hijos".
- "Te he preguntado quién eres, no cuántos hijos tienes".
- "Soy una maestra de escuela".
- "Te he preguntado quién eres no cuál es tu profesión".

y así sucesivamente. Respondiera lo que respondiera, no parecía poder dar una respuesta satisfactoria a la pregunta "¿Quién eres?".

- "Soy cristiana".
- "Te he preguntado quién eres, no cuál es tu religión"
- "Soy una persona que iba todos los días a la Iglesia y ayudaba a los pobres y necesitados".
- "Te he preguntado quién eres, no lo que hacías".

Evidentemente, no consiguió pasar el examen, porque fue enviada de nuevo a la tierra. Cuando se recuperó de su enfermedad, tomó la determinación de averiguar quién era, y todo fue diferente.

*Tu obligación es **SER.** No ser un personaje, ni ser un don nadie – porque ahí hay mucho de codicia y de ambición-, ni saber mucho de esto o lo de más allá – porque eso condiciona mucho-, sino simplemente **SER.***

Luego invita a comentar libremente a partir de las siguientes preguntas:

- *¿Cuál es el mensaje que nos transmite este cuento?*
- *¿A qué nos invita?*

Ejercicio ¿QUE ATRIBUTOS POSEO?

Tómese todo el tiempo para pensar en los aspectos positivos de su personalidad. Las características personales que lo hacer ser QUIEN ES HOY. Todo el mundo tiene atributos, pero muchas veces no se da tiempo para identificarlos.

A continuación encontrara información que le apoya su proceso de reflexión.

Alegre	Alerta	Amable	Amigable
Amoroso	Analista	Atento	Atrevido
Atlético	Balanceado	Buenazo	Cariñoso
Comedido	Compasivo	Comunicativo	Confiable
Consciente	Considerado	Cortés	Cristiano
Cuidadoso	Culto	Cumplidor	Dadivoso
Detallista	Diestro	Económico	Ecuánime
Estudioso	Extrovertido	Facilitador	Feliz
Ferviente	Fiel	Firme	Fuerte
Generoso	Honrado	Humilde	Intuitivo
Jocoso	Jovial	Juguetón	Justo
Laborioso	Leal	Lector	Líder
Liviano	Locuaz	Magnánimo	Mesurado
Meticuloso	Moral	Natural	Obediente
Observador	Oportuno	Optimista	Osado
Paciente	Parco	Perspicaz	Planificador
Positivo	Proveedor	Prudente	Puntual
Realista	Religioso	Respetuoso	Responsable
Risueño	Romántico	Sabio	Sagaz
Sensible	Servicial	Sociable	Tierno

Trabajador	Valiente	Veraz	Versátil
Visionario.	Divertido	Estimulante	Estable
Me tengo confianza	Emprendedor	Sereno	Persuasivo
Persistente	Cálido	Vigoroso	Modesto
Meticuloso	Agradable	Seguro	Misericordioso
Acepto compromisos	Alentador	Encantador	Carismático
Agraciado	Servicial	Ocurrente	Sensible
Cuidadoso	Atractivo	Asertivo	Afectuoso
Me expreso con claridad	Aventurero	Activo	Busco logros
Considerado	Cooperativo	Creativo	Dedicado
Confiable	Decidido	Disciplinado	Dinámico
Eficiente	Emprendedor	Divertido	Paciente
Entusiasta	Expresivo	Justo	Amistoso
Espontáneo	Imaginativo	Independiente	Intuitivo
Lógico	Simpático	Organizado	Ordenado
Original	Extrovertido	Preciso	Productivo
Racional	Realista	Receptivo	Alegre
Serio	Sincero	Hábil	Genuino

CARACTERISTICAS EMPRENDEDORAS.

La actitud de las personas emprendedoras de éxito puede detallarse en doce conductas básicas. ¿En cuántas de ellas te ves reflejado?

1. **Pasión**.- Los **emprendedores** se entregan a su actividad con cuerpo y alma para lograr las metas y objetivos trazados. La pasión es un componente esencial que orienta otras conductas, y hace sobrevivir al sacrificio que requiere la empresa.

2. **Visión**.- Para alcanzar el éxito cada **emprendedor** necesita un plan y la visualización de los objetivos finales. El trabajo comienza definiendo los pasos estratégicos que lo llevará a alcanzar los resultados. Además a partir del establecimiento de las metas, se gana una perspectiva más clara de cuáles son las prioridades inmediatas y necesidades en el presente.

3. **Capacidad de aprendizaje**.- Los **emprendedores** exitosos reconocen que están aprendiendo siempre y que pueden aprender de todos cada día. No estar dispuesto a escuchar y a aprender, es negarse muchas oportunidades.

4. **Buscar lograr resultados.-** Los **emprendedores** son personas prácticas que creen que pueden controlar su propio destino y que toman decisiones llevadas a la acción para **lograr objetivos** en un plazo determinado.

5. **Determinación y coraje**.- Los **emprendedores** tienen que aceptar los problemas y tomar oportunas y firmes decisiones para solucionarlos con eficacia. El emprendedor debe anticiparse a las dificultades, y estar en la capacidad de identificar cuando algo está mal para corregirlo.

6. **Creatividad e innovación**- La **creatividad** es el proceso por medio del cual las ideas son generadas, desarrolladas y transformadas en valor agregado. No es necesario inventar lo que ya está inventado, pero si es necesario identificar nuevas posibilidades de hacer las cosas y garantizar diferenciación.

7. **Persistencia**.- Toda iniciativa debe ser persistente. Tratar una sola vez y darse por vencido no es suficiente. Hay que dar un paso a la vez y buscar perfeccionarlo de manera creativa y organizada si es que no ha dado los resultados esperados a la primera.

8. **Sentido de oportunidad**.- El **emprendedor** identifica**necesidades, problemas** y tendencias de las personas que viven a su alrededor y trata de concebir alternativas de satisfacción o solución según sea el caso.

9. **Trabajo en equipo**.- El **liderazgo del emprendedor** busca unificar ideas y lograr consensos ante los problemas que se le presenta haciendo que el grupo humano involucrado en el emprendimiento funcione en armonía.

10. **Autoestima**.- El **emprendedor** es optimista y seguro. De tener confianza en uno mismo y en las propias habilidades y capacidades surge el poder mágico de ser positivo y atraer el éxito.

11. **Asertividad**.- No dar rodeos e ir directo al grano para manifestar lo que se piensa, siente y quiere sin lastimar a los demás es una característica básica para poder **alcanzar los objetivos** trazados.

12. Organización**.- Establecer un** cronograma de actividades **que se programa con la capacidad de recibir ajustes permanentes.**

ESTAS SON ALGUNAS RAZONES POR LAS QUE CONVIENE SER EMPRENDEDOR:

- ✓ **Porque ser emprendedor te da *Independencia*.** Al convertirte en emprendedor tu llevas las riendas del negocio y tu tomas las decisiones sobre su rumbo, lo cual, aunque implica un riesgo, no te va a limitar como cuando tu detectas una oportunidad en tu trabajo y tu jefe como es de ideas fijas y no le gusta el cambio, no la aprovecha.

- ✓ **Porque ser emprendedor te da *Libertad*.** Tu eres tu propio jefe, no necesitas permisos especiales y puedes organizarte para balancear tu vida y compartir con tus seres queridos, tal vez un día decidas trabajar en la tarde para asistir al festival de tu hijo. Cabe resaltar que al inicio de tu negocio debes dedicarle más tiempo, pero cuando el negocio crece y se establece, puedes tomar poco a poco, días libres y salir de vacaciones.





- ✓ **Porque ser emprendedor te permite hacer lo que más te gusta.** Una de las características del ser un emprendedor exitoso es hacer lo que te apasiona, pues el hacer tu trabajo con gusto se ve reflejado en el trabajo final y tus clientes lo notan, por lo que es parte importante de que tengas éxito.

- ✓ **Porque ser emprendedor te da mejores ingresos económicos.** Tu nivel de ingresos no va a ser fijado por un tabulador ni vas a depender de tu jefe para tener un aumento de sueldo, si no que tu nivel de ingresos va ir creciendo al mismo tiempo que tu negocio crece.

- ✓ **Porque ser emprendedor te permite realizarte y sentirte orgulloso de ti mismo.** Al dedicarte a lo que te gusta te brinda satisfacción y el sentimiento de realización que siempre se busca en la vida. El ir alcanzando tus sueños te da orgullo de ver las cosas que has logrado.

- ✓ **Porque ser emprendedor te permite contribuir a mejorar la sociedad que te rodea y hacer de tu ciudad y país un lugar mejor para vivir.** Al realizar tu trabajo con amor, brindando servicios y productos de calidad, ayudas a tu comunidad. Sobre todo si con tu negocio das solución a problemáticas de tu ciudad.

- ✓ **Porque ser emprendedor te da seguridad.** Al ser el dueño de tu negocio, no corres el riesgo de ser despedido.

Como puedes observar, hay muchas ventajas para tomar la decisión y convertirse en un emprendedor, busca un emprendimiento que te guste al mismo tiempo que ayude a cubrir una necesidad actual y emprende el vuelo sin temor.

3.1.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

3.4.1 Teniendo en cuenta el material analizado, elabore y presente un documento que contenga la identificación de sus actitudes, valores y características que tiene y debe fortalecer para ser un buen emprendedor.

3.2 Ambiente Requerido:

AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS

3.3 Materiales:

DEVOLUTIVOS (Video Beam, Computador, Tablero, Borrador); CONSUMIBLES (Papel Periódico, Marcadores)

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Producto: Un documento que contenga la identificación de actitudes, valores y características de un emprendedor exitoso.	Identificar en el entorno nacional e internacional las oportunidades que le ofrece el programa de formación. Y a la vez sus implicaciones en los derechos y deberes como aprendiz. Propone alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas. Propone ideas para el fortalecimiento empresarial definidos en los proyectos productivos	Técnica: Valoración del producto Instrumento: Lista de chequeo de Producto.

5. GLOSARIO DE TERMINOS

Actitud Empresarial: Hace relación al conjunto de motivos que posee el empresario y que además puede extraer de la sociedad. Se manifiesta en el deseo de enfrentar retos y obtener logros.

Emprendimiento. El emprendimiento es una manera de pensar y actuar orientada hacia la creación de riqueza. Constituye una forma de razonar y proceder centrada en las oportunidades, planteada con visión global y llevada a

cabo mediante un liderazgo equilibrado y la gestión de un riesgo calculado; su resultado es la creación de valor que beneficia a la empresa, a la economía y a la sociedad. (Ley 1014 de 2006, Artículo 1º, numeral C, República de Colombia

Emprendedor. *adj.* Se aplica a la persona que tiene decisión e iniciativa para realizar acciones que son difíciles o entrañan algún riesgo: *los descubridores de nuevas tierras eran gente emprendedora.*

Empresario. Persona que tiene o dirige una empresa. El empresario es la persona con capacidad de visualizar oportunidades de mercado y de articular los recursos necesarios para poner en marcha una actividad productiva. El empresario espera obtener a cambio una retribución que está fundamentada en la maximización del valor empresarial de su iniciativa.

El empresario es ante todo un investigador, un curioso que está en disposición de asumir riesgos y obtener rentabilidad a través de operaciones comerciales generadas a través de una empresa

Competente. Que tiene las cualidades o conocimientos adecuados para hacer un trabajo o desempeñar una función.

Competencia. Capacidad de la persona que es competente, que realiza su trabajo o desempeña su función de modo adecuado.

Competencias laborales: La Organización Internacional para el Trabajo (OIT) la define como la idoneidad para realizar una tarea o desempeñar un puesto de trabajo eficazmente por poseer las calificaciones requeridas para ello. En este caso, los conceptos competencia y calificación se asocian fuertemente dado que la calificación se considera una capacidad adquirida para realizar un trabajo o desempeñar un puesto de trabajo.

Existe una cantidad de definiciones alrededor del tema de las competencias, que se sustentan sobre el tema no sólo de los conocimientos sino además de las actitudes, habilidades, capacidades, valores, comportamientos, destrezas, conductas, formas de hacer las cosas que caracterizan los individuos y los califican para acceder a un determinado puesto de trabajo. La mayoría de las definiciones tienen en común todos estos elementos. Para ampliar más tus conocimientos sobre este tema te invitamos a visitar el enlace: Las Competencias Laborales en Colombia

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

BIBLIOGRAFÍA:

- MENTALIDAD EMPRENDEDORA – UN PROYETO DE VIDA. Revista ser empresario. Sena.
- DICCIONARIO MANUAL DE LA LENGUA ESPAÑOLA Vox. © 2007 Larousse Editorial, S.L
- CÁTEDRA VIRTUAL DE PENSAMIENTO EMPRESARIAL. Mentalidad Empresarial. DESARROLLO EMPRESARIAL.SENA – Regional Huila.2004

WEBGRAFÍA:

- www.empleare.com/los-jovenes-emprendedores.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	MARIA ZITA SAENZ PUENTES.	INSTRUCTORA	CEDEAGRO	MAYO 2014

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	BONY ARTURO COLMENARES LEON	INSTRUCTOR	CEDEAGRO	MARZO DE 2017	ACTUALIZACIÓN FORMATO
Autor (es)	NILSON JAVIER CRIOLLO RAYO	INSTRUCTOR	CEDEAGRO	MARZO DE 2020	ACTUALIZACIÓN FORMATO, AJUSTE DE ACTIVIDADES

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

GUÍA DE APRENDIZAJE

GUIA DE APRENIZAJE No 5 ESTUDIO DE MERCADOS.

1. IDENTIFICACION DE LA GUIA DE APRENDIZAJE.

- Denominación del Programa de Formación: TECNICO EN AGROINDUSTRIA ALIMANTARIA
- Código del Programa de Formación: 936161
- Nombre del Proyecto: DESARROLLO DE PROCESOS PARA LA PRODUCCION DE ALIMENTOS INOCUOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS ARTICULADAS CON EL SENA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA
- Fase del Proyecto: EJECUCION.
- Actividad de Proyecto: PROMOVER VALORES Y ACTITUDES DE EMPRENDIMIENTO Y CONOCIMIENTO DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL EN EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL
- Competencia: Coordinar proyectos de acuerdo con los planes y programas establecidos por la empresa.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: Incluir los parámetros de sostenibilidad, responsabilidad social y ciclo de vida del proyecto en la formulación de la fase de factibilidad, según protocolos de investigación
- Duración de la Guía: 10 HORAS.

2. PRESENTACION

Cuando se desarrolla un plan de mercadeo dentro de una empresa para impulsar un producto o servicio se deben tener en cuenta cuatro aspectos importantes de la mercadotecnia que son: el producto, precio, plaza y promoción, conocidos como la mezcla de mercadeo necesarios para lograr los objetivos y metas de la empresa, conseguir nuevos clientes y mejorar la competitividad.

Una de las funciones del marketing es el diseño de estrategias, enfocadas principalmente en satisfacer las necesidades o deseos de los consumidores teniendo en cuenta además sus características sociales, económicas y culturales.

Se debe tener en cuenta además la competencia, diseñando estrategias que saquen provecho a sus debilidades o que se basen en las estrategias que les estén dando buenos resultados.

En conclusión las estrategias de mercado señalan o bosquejan de forma específica el mercado objetivo o grupo de clientes seleccionado; el posicionamiento que se quiere conseguir en la mente de los consumidores; la combinación o mezcla de mercadotecnia, es decir, el producto con el que se pretende satisfacer las necesidades o deseos del cliente, el precio al que se lo ofrecerá, los medios que se utilizarán para que el producto llegue al lugar donde se encuentren los clientes y la promoción que se va a emplear para informar, persuadir o recordar a los clientes acerca de la existencia del producto o servicio.

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Descripción de la(s) Actividad(es):

3.1.1 Actividades de Reflexión inicial.



Se presenta el video Mezcla de Mercadotecnia donde se describen aspectos generales de las estrategias de mercado.

De acuerdo con lo visto en el video el aprendiz describe:

1. **Conceptos de mercado objetivo, mercado potencial y competencia para el producto.**
2. **Cuál es la finalidad de la formulación de estrategias de mercado.**
3. **Los cuatro componentes de la mezcla de mercado.**
4. **Otros términos relacionados con las estrategias de mercado.**

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

Con base en la orientación dada sobre mercado objetivo, mercado potencial, competencia, las estrategias de mercado, el aprendiz reflexiona y participa respondiendo a los siguientes interrogantes.



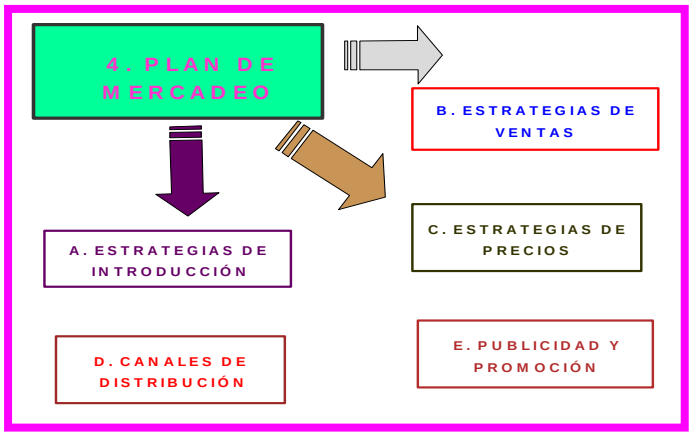
1. ¿Qué es la mezcla de mercado?
2. ¿Cuál es la importancia de la identificación de las características de competencia?
3. ¿Qué significa el mercado objetivo y mercado potencial para una empresa y cuál es su importancia?
4. Para qué se utiliza el término de Posicionamiento?
5. Cuáles son las principales estrategias relacionadas con el producto?
6. ¿Qué aspectos hay que tener en cuenta para definir el precio de venta del producto?
7. Cuáles son los principales medios para el desarrollo de la publicidad de un producto?
8. Qué estrategias se pueden desarrollar para la promoción del producto.
9. Cuáles son los principales canales de distribución? Desarrolle un diagrama.

3.1.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

COGNITIVA: Identificar las variables y componentes para desarrollar un estudio de mercado.
PROCEDIMENTAL: Realizar el estudio de mercado según parámetros establecidos
ACTITUDINAL: Satisfacer responsablemente las necesidades de los consumidores teniendo en cuenta la calidad y pertinencia del producto.

Los conceptos que se apropiaran con el desarrollo de esta guía son:

1. Mercado objetivo
2. Mercado potencial
3. Competencia
4. Las estrategias de mercado: Producto, precio, promoción, distribución y aprovisionamiento



En su carpeta de evidencias organice un archivo que contenga el desarrollo de la siguiente actividad:

3.1.3.1 En GAES (grupos autónomos de estudio), realizar lectura del material de apoyo, denominada "Estrategia de Mercado" con la cual le servirá para conocer los conceptos que a continuación se indican:

1. Mercado objetivo y mercado potencial**.**
2. Estrategias de Mercado.
3. Estrategias de Introducción al mercado.
4. Estrategias de Ventas.
5. Estrategias de Precio.
6. Canales de distribución.
7. Publicidad
8. Promoción
9. Competencia.

3.1.3.2 Una vez efectuada y analizada la lectura, proceda a elaborar un documento que contenga la definición de cada uno de los anteriores conceptos, que después serán socializados seleccionando al azar un miembro de cada GAES .

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

En GAES de acuerdo a los proyectos que se están ejecutando desarrollar el siguiente taller:

1. **DEFINA EL MERCADO OBJETIVO:** Consiste en identificar el área geográfica y grupo de clientes o consumidores a los cuales será dirigido el producto. Los clientes pueden ser:

Consumidor final: el que adquiere el producto para consumirlo o usarlo directamente. Ejemplo: amas de casa porque tienen la decisión de compra.

Consumidor intermediario: el que adquiere el producto para venderlo nuevamente. Ejemplo: mayoristas de plazas de mercado, supermercados, tiendas, distribuidores.

Consumidor Institucional: organizaciones o negocios que adquieren el producto para suministrarlo a varios consumidores finales. Ejemplo: alcaldías, hospitales, ancianatos, policía, restaurantes escolares, hogares infantiles, restaurantes comerciales, panaderías, cafeterías.

Consumidor Agroindustrial: el que adquiere el producto para utilizarlo como materia prima y obtener un producto industrial. Ejemplo: Procesadores de papa (Margarita), frutas (California), cárnicos (Zenú), lácteos (Alpina), etc.

2. DEFINA LOS CLIENTES POTENCIALES

Una vez se ha identificado el mercado objetivo se debe precisar cuáles son los clientes de acuerdo a su clasificación a través de la siguiente tabla, para ello ubíquelos Según corresponda. Ver ejemplo

CLIENTES FINALES	INTERMEDIARIOS	INSTITUCIONAL	AGROINDUSTRIAL
Ejemplo Amas de casa del municipio de Sativa Sur			
C A R A C T E R I Z A C I O N			
240 familias ubicadas en la zona urbana del municipio que tienen ingresos mayores a $10.000 diarios y que gustan de consumir carne de conejo en sus comidas diarias.			

Mediante entrevista u observación directa se debe averiguar la siguiente información sobre los hábitos de compra del cliente según el producto ofrecido:

CLIENTE	Presentación del producto	Frecuencia de compra	Cantidad (unidad, kilo, arroba, litro, etc)	Precio (unidad, kilo, arroba, litro, etc)	Observaciones
FINAL					
INTERMEDIARIO					

INSTITUCIONAL					
AGROINDUSTRIAL					

ANALISIS DE LA COMPETENCIA

Identificar a los demás productores de la zona que ofrecen el mismo producto o uno similar que afecte la venta de mi producto. Se realiza a través de la siguiente tabla.

NOMBRE DE LA COMPETENCIA	UBICACIÓN/ TELEFONO	GRADO DE TECNOLOGIA	POSICIONAMIENTO DEL PRODUCTO EN EL MERCADO	PRECIO DE VENTA PRODUCTO	OBSERVACIONES
XXXX	XXXXX	-Artesanal -Procesos medianamente tecnificados -Tecnología de punta	-El producto es desconocido -El producto se empieza a conocer -El producto es muy reconocido en el mercado	Indique el precio según la unidad de medida (libras, kilos, etc)	Si hay algo adicional que se deba resaltar

Nota: Inserte filas según las necesidades de su competencia.

ESTRATEGIAS DE MERCADO

- ESTRATEGIAS DE PRODUCTO

Explicar caracterización del producto: Físicas: tamaño, forma, estado de madurez. Organolépticas: Color, sabor, olor. Calidad del producto (con énfasis al manejo dado para obtener el producto) Recuerde que este se ajusta según el producto a ofrecer.

También: usos, importancia nutricional, ventajas del producto, tabla con composición nutricional.

Presentación de un producto Pecuario: indicar la raza, peso, edad, si se ofrece en pie o en canal, entre otros

Presentación de un producto Agrícola: en cascara, desgranado, verde, seco, manojos (peso), producto limpio, libre de residuos químicos.

Empaque del producto: cubeta, bolsa plástica, fibra, empaque al vacío, entre otras.

Etiqueta: Esta debe contener: Marca (nombre comercial del producto o de la empresa); Logotipo (imagen), Slogan (frase que invita a comprar el producto); información del producto (en forma resumida describir el producto que se vende, calidad, fecha de producción, fecha de vencimiento, cuidados, etc); información del productor (municipio, dirección , teléfono, email).

Para los productos que no llevan etiqueta, se diseña una tarjeta de presentación .

NOTA: anexar una fotografía con el producto final, y el diseño de empaque y etiqueta.

- ESTRATEGIAS DE PRECIO

Realice un análisis de precios en el mercado local , para lo cual tenga en cuenta los precios de los últimos meses. Si este varía mucho, establezca el precio promedio, sumando los precios de los meses y divídalos por los meses consultados.

Proceda a establecer costo unitario por unidad del producto, determinar el precio de venta y el margen de ganancia, de acuerdo al siguiente cuadro:

Margen de ganancia

Costo del producto	Precio de venta	Margen de ganancia
Recuerde que este sale del estudio financiero	Es el precio al cual se vende el producto	Se indica en %. Sale de restar del precio de venta el costo del producto. Para sacar el porcentaje se hace una regla de tres. Precio de venta es el 100% y la diferencia que porcentajes es?

Finalmente definir si se aplica alguna estrategia de precio como: precio de lanzamiento, descuento a clientes especiales, descuento de acuerdo a volúmenes de producción, etc, para lo cual indique de cuanto y por cuanto tiempo lo va a manejar.

COMPARACIÓN DE PRECIOS PROYECTO VS COMPETENCIA

PRECIO DE VENTA DEL PRODUCTO EN EL PROYECTO	PRECIO DE LA COMPETENCIA	DIFERENCIA en $ y %	OBSERVACIONES
Ejemplo $5500	$5.000	$ 500 10%	El precio del producto en el proyecto es más alto que el de la competencia ya que es producido orgánicamente, aspecto innovador. Se ofrece un producto sano al consumidor.

- ESTRATEGIAS PUBLICIDAD Y PROMOCION

Para la estrategia de publicidad (conocida también como estrategia de comunicación), determinar de qué manera se va a dar a conocer el producto. Ejemplo:

Estrategias: videos, pagina web, blog, cuña radial. Folletos, cartillas, pancartas, tarjetas de presentación, carteleras.

Es obligatorio elegir un medio impreso (tarjeta de presentación y folleto) y otro medio masivo de comunicación (video (anexar cd con la evidencia), cuña radial (dejar el texto escrito en el proyecto))

ESTRATEGIA DE PROMOCION: En esta se maneja el Pague dos y lleve tres, producto gratis adicional, degustaciones, muestras gratis, rifas, obsequios(vaso, llavero, condimento, salsa)

ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCION

Hace referencia a la forma como se va a distribuir el producto, dentro de estas estrategias está a domicilio, puerta a puerta, por pedidos.

Presentar el canal de comercialización, que es la ruta como llevara su producto al consumidor final

Ejemplo:

CANAL DE COMERCIALIZACION

PRODUCTOR ⟹ CONSUMIDOR FINAL.

Canal de 0 etapas no interviene ningún intermediario, el productor tiene más contacto con el cliente y el precio llega más económico al consumidor.

PRODUCTOR ⟹ INTERMEDIARIO ⟹ CONSUMIDOR FINAL.

Canal de 1 etapa. Ya se pierde control sobre el cliente y el precio del producto llega más costoso al consumidor final.

ESTRATEGIAS DE APROVISIONAMIENTO

Describa la forma de aprovisionamiento. Quienes serán sus proveedores de insumos y materias primas, donde están ubicados con dirección y teléfono y el tipo de insumos o materia prima que aprovisionará.

Proveedor	Ubicación	Materia prima/insumo	Unidad de medida	cantidad	costo

3.2 **Ambiente Requerido:** Ambientes de aprendizaje tipificados.

3.3 **Materiales**: DEVOLUTIVOS (Video Bean, Computador, Tablero, Borrador) CONSUMIBLES (papel periódico, marcadores)

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Producto: PRODUCTO. Informe escrito que contenga el estudio de mercado de acuerdo al producto a ofrecer.	Estudia oportunidades comerciales de productos o servicios de la empresa según el comportamiento del mercado. Participa en la realización de estudios de investigación y proyección de mercados, factibilidad técnica, económica, administrativa y social según protocolos	**TECNICA:** Valoración del producto terminado. **INSTRUMENTO:** Lista de chequeo de producto.

5. GLOSARIO DE TERMINOS:

BENEFICIO DEL PRODUCTO. Características del producto o servicio que son percibidas por el consumidor como una ventaja o ganancia actual

BIENES DE CONSUMO. Productos elaborados expresamente para que los utilice el consumidor final, en contraposición a aquellos que se fabrican para revenderlos o utilizarlos en la fabricación de otros artículos. Productos, como cigarrillos, cerveza y goma de mascar que se compran con frecuencia, inmediatamente y con poco esfuerzo de venta.

CANAL DE DISTRIBUCIÓN. El camino seguido por el producto, a través de los intermediarios, desde el productor al consumidor final

COMUNICACIONES DE MERCADEO. Mensajes creados con el propósito de facilitar el proceso de mercadeo, como, por ejemplo, el texto de un anuncio publicitario, catálogos, etc

CONSUMIDOR. Persona que compra productos de consumo. En mercadeo se aplica a todo comprador

DEMANDA TOTAL: La demanda total del mercado para un producto es el volumen total que adquiriría un grupo de clientes definido, en un área geográfica definida, dentro de un período definido, en un ambiente de mercadeo definido, bajo un programa de mercadeo definido.

DESCUENTO COMERCIAL. Reducción en precio que se hace a una persona u empresa, que forma parte del canal de mercadeo por sus servicios de mercadeo y venta.

DETALLISTA. Persona o compañía perteneciente a una cadena de mercadeo que vende productos directamente al consumidor final.

DISTRIBUCIÓN COMERCIAL. Las diversas actividades de distribución realizadas por numerosas personas y entidades que actúan como eslabones intermediarios y colaboran en el proceso de intercambio de productos es lo que se denomina "distribución comercial". Se realiza por medio de los canales de distribución.

ESLOGAN: Fórmula breve y original, utilizada para publicidad, propaganda política, etc

ESTRATEGIA DE MERCADEO. Plan general para usar los elementos de la mezcla de mercadeo con el fin de desarrollar el programa correspondiente

ETIQUETA. Identificador impreso en un empaque que contiene el nombre de marca, el del fabricante o distribuidor, los ingredientes del producto y los usos sugeridos.

HÁBITO DE COMPRA: Modo acostumbrado de comportarse del comprador con respecto a los lugares de compra, desplazamientos, tipos de establecimientos visitados, frecuencia de compra, momento de la compra y clases de productos adquiridos, así como los criterios de elección que regularmente utiliza y las actitudes y opiniones que suele tener sobre los establecimientos comerciales.

LOGOTIPO: Abreviado "Logo". Es la marca, el símbolo de una empresa.

MAILING: Envío masivo de publicidad, información, circulares y demás, por correo.

MARCA, DESARROLLO DE LA. Procesos de enseñar a los consumidores a asociar una palabra o frase con alguna propuesta de valor nueva.

MERCADEO DE NICHOS: Mercadeo que se hace a pequeños grupos de compradores que tienen necesidades especiales. Como puede ser comidas enlatadas especiales para grupos étnicos específicos.

MÉTODO DE VENTA. Modo de obrar o proceder, hábito o costumbre que cada vendedor debe observar, para conseguir tener éxito en sus actividades.

MEZCLA DE MERCADEO. Los elementos de la mezcla de mercadeo incluyen producto, precio, promoción y distribución. En la cantidad o mezcla perfecta logran crear la atracción y satisfacción de los clientes.

NOMBRE DE MARCA. La porción de la identificación del producto que se puede expresar en forma verbal.

PLAN DE MEDIOS. Resultado de la planificación de los medios de comunicación que se usarán en una campaña publicitaria.

PRODUCTO. Cualquier elemento tangible o intangible que puede ofrecerse a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo

PUBLICIDAD. Cualquier forma pagada y no personal de presentación y promoción de ideas, bienes, o servicios por un patrocinador identificado.

PROVEEDOR: Un proveedor puede ser una persona o una empresa que abastece a otras empresas con existencias (artículos), los cuales serán transformados para venderlos posteriormente o directamente se compran para su venta.

COMPETENCIA: La competencia es el conjunto de esfuerzos que desarrollan los agentes económicos que, actuando independientemente, rivalizan buscando la participación efectiva de sus bienes y servicios en un mercado determinado.

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS:

BIBLIOGRAFIA.

ANDERSON, R.G. Organización y Métodos, Biblioteca para Dirección de Empresas, Edaf.

Madrid..

MARTINEZ F, Carlos Eduardo: Administración de Organizaciones. Productividad y Eficacia..

Universidad Nacional de Colombia, 1996.

WEBGRAFIA

http://www.gerencie.com

7. CONTROL DEL DOCUMENTO:

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**MARIA ZITA SAENZ PUENTES**	**INSTRUCTORA SENA**	**CEDEAGRO REGIONAL BOYACA**	**MAYO 2015**

8. CONTROL DE CAMBIOS:

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	**GERMAN ADOLFO OCAMPO DIAZ**	**INSTRUCTOR SENA**	**CEDEAGRO REGIONAL BOYACA**	**MARZO 2016**	**ACTUALIZACION DEL FORMATO.**

Guía No 02: ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación:

TÉCNICO EN AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA

- Código del Programa de Formación: 936161 Versión 1
- Nombre del Proyecto:

Desarrollo de procesos para la producción de alimentos inocuos en las Instituciones Educativas Articuladas con el SENA en el Departamento de Boyacá

- Fase del Proyecto: PLANEACION
- Actividad de Proyecto:

Desarrollar actividades de producción identificando puntos críticos de control aplicando la normatividad vigente que garantice la inocuidad del producto.

- Competencia

✓ Aplicar procesos de higienización para el procesamiento de alimentos según programa establecido y normatividad vigente.

- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

✓ Verificar los procesos de higienización en equipos, utensilios e instalaciones de acuerdo con los programas de limpieza y desinfección y la normatividad vigente

✓ Realizar la higienización de equipos, utensilios e instalaciones para el procesamiento de alimentos, según programa de limpieza y desinfección y normatividad.

- Duración de la Guía: 40 Horas

2. PRESENTACIÓN



Todas las personas tienen derecho a una alimentación inocua, nutritiva y suficiente, aproximadamente una de cada 10 personas en el mundo se enferma después de comer alimentos contaminados.
Cuando los alimentos no son inocuos, los niños no pueden aprender y los adultos no pueden trabajar. El desarrollo humano no puede producirse.

Las enfermedades transmitidas por los alimentos son uno de los problemas de salud pública que se presentan con más frecuencia en la vida cotidiana de la población. Muchas de las enfermedades, tienen su origen en el acto mismo de manipular los alimentos en cualquiera de las etapas de la cadena alimentaria (desde la producción primaria hasta el consumidor).
Además del impacto en la salud pública, la contaminación de los alimentos tiene efectos económicos sobre los establecimientos dedicados a su preparación y venta, por lo tanto, si se

presenta un brote de enfermedad en la población, estos establecimientos pierden confiabilidad que los puede llevar incluso al cierre.
Por fortuna, las medidas para evitar la contaminación de los alimentos son muy sencillas y pueden ser aplicadas por quien quiera que los manipule, aprendiendo simples reglas para su manejo higiénico.[1]

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Descripción de la(s) Actividad(es)

3.1. Actividades de Reflexión Inicial

Los microorganismos son de mucha importancia en el tema de las Enfermedades Trasmitidas por Alimentos (ETA), puesto que la mayoría de las veces estas enfermedades son originadas en la comida debido a la presencia de microorganismo patógenos que se incuba y se multiplican en su interior.

Los Microrganismos pueden ser definidos como seres vivos unicelulares de tamaño diminuto que no pueden ser apreciados a simple vista por el ojo humano, puesto que no tienen la capacidad de observar objetos muy pequeños separados por una distancia inferior de 0.2mm. es por esto que durante cientos de años de historia se desconoció la existencia de los microorganismos, hasta que el siglo XVII se invento el microscopio y más adelante se desarrolló el microscopio electrónico para poderlo identificar. Puede decirse que un microorganismo, es un organismo vivo tan pequeño que solo puede visible a través de la utilización de aparatos tecnológicos que los incrementan el rango de visión del ojo humano, tales como los microscopios.

El desarrollo científico de la microbiología, que es la ciencia encargada de estudiar al microorganismo, ha permitido descubrir una inmensa cantidad de estos con el paso de lo año, se ha creado diversas clasificaciones en donde han incluido a las bacterias, los virus, los protozoos, los hongos, entre otros. Muchos de estos microrganismos cumplen funciones vitales en diversos procesos biológicos de los ecosistemas e incluso intervienen de manera positiva y necesaria en el funcionamiento del cuerpo humano. Sin embargo, también hay microorganismo que tiene un efecto negativo en los entornos en donde se desarrollan, a estos se les denomina patógenos y con los causantes de las enfermedades de trasmisión alimentaria[2].

En GAES realizar la lectura del material de apoyo y responder las siguientes preguntas, socializar las respuestas por medio de

1. ¿Que son los microrganismos patógenos?
2. ¿Cuáles son las enfermedades transmitidas por los alimentos más frecuentemente?
3. ¿Cuáles son los principales contaminantes que afectan los alimentos?
4. ¿Qué Factores que favorecen el desarrollo de las bacterias en el alimento?
5. ¿Donde se encuentran los microorganismos?

[1] Tomado de: http://www.fao.org/guatemala/noticias/detail-events/es/c/1197291/

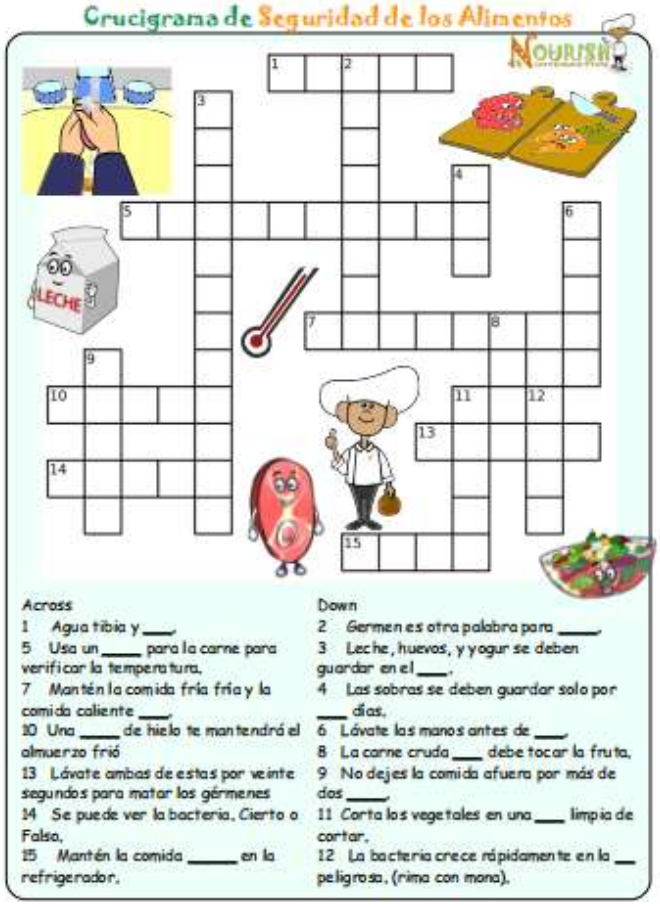
[2] Tomado de: https://es.slideshare.net/angiepatto/unidad-2-64331541

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

3.2.1 Observe el video Carne contaminada - Intoxicación y muerte por los alimentos que se encuentra en el siguiente enlace https://www.youtube.com/watch?v=Ny-H8ccQzh0 y socialice en grupo las siguientes preguntas.

1. ¿Cuál es la bacteria identificada?
2. ¿Cuál es el tiempo de propagación de la bacteria?
3. ¿Cuáles fueron los síntomas que se presentaron?
4. ¿Cuál es la fuente de la de la bacteria?
5. ¿Como sobrevivieron las bacterias?
6. ¿Fue una infección o una intoxicación?
7. ¿En la cocina de su hogar como se realizan los procedimientos de almacenamiento, preparación de los alimentos y procedimiento de limpieza y desinfección? ¿Se están realizando de forma correcta?

3.2.2. Realice el desarrollo del siguiente crucigrama



3.2.3 Relacione uno de los ítems de la primera columna con un solo enunciado de la columna de en frente.

	ITEMS	ENUNCIADOS
a.	Intoxicación alimentaria.	__ Es una enfermedad que resulta de la ingestión de alimentos con una cierta cantidad de microorganismos causantes de infecciones, capaces de producir o liberar toxinas una vez que son ingeridos e infectan. Por ejemplo: cólera, gastroenteritis por C. perfringens.
b.	Toxiinfecciones alimentarias	__ Nutrientes, Humedad Tiempo, Temperatura
c.	Infección alimentaria.	__ Es una enfermedad que resulta de la ingestión de toxinas presentes en un alimento, que han sido producidas por hongos o bacterias. Por ejemplo: toxina botulínica, enterotoxina de Staphylococcus
d.	Condiciones para el crecimiento	__ Salmonella, Listeria, Campylobacter Escherichia coli
e.	Bacterias más comunes	__ Es una enfermedad que resulta de la ingestión de microorganismos vivos perjudiciales (virus, bacterias, parásitos), presentes en los alimentos. Por ejemplo: Virus de la Hepatitis A, Triquinella spirallis

3.3. Actividades de Apropiación del conocimiento

Actividad de Aprendizaje Cognitivas:

✓ Apropiar los conceptos necesarios sobre Enfermedades Transmitidas por alimentos.

Actividad de Aprendizaje Procedimental:

✓ Identificar los microorganismos contaminantes de los alimentos y las Enfermedades transmitidas por el consumo de alimentos.

✓ **Actividad de Aprendizaje Actitudinal:**

✓ Realizar de manera ética, coherente y responsable el manejo de los alimentos y materias primas para evitar las ETAS.

3.3.1. En su carpeta de evidencias organice el desarrollo de las siguientes actividades:

✓ Elabore un cuadro comparativo de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos, donde incluya, morfología, periodo de incubación, condiciones para el crecimiento (temperatura, pH, acidez) fuente, características de la enfermedad, síntomas.

RECUERDE QUE: *LAS AGUAS CONTAMINADAS PUEDEN TRASMITIR ENFERMEDADES*



✓ En GAES crear un cuestionario de evaluación de las ETAS para posteriormente intercambiarlo con los demás GAES.

✓ Ingrese a la página https://www.combase.cc/index.php/en/ escoja una MATERIA PRIMA e identifique el microorganismo que lo afectan.

3.4. Actividades de transferencia del conocimiento

Con las siguientes actividades se pretende afianzar los conceptos adquiridos.

✓ Elabora un folleto publicitario sobre las ENFERMEDADES TRASMITIDAS POR LOS ALIMENTOS.

✓ Diseñar una encuesta sobre los factores de riesgos de su casa y/o restaurante escolar, realizar la tabulación y grafica.

✓ Crear una cartelera con tips de inocuidad de los alimentos para su casa y/o restaurante escolar.

Ambiente Requerido:

Ambiente de aprendizaje con condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente (sillas, mesas, tablero), Planta agroindustrial y aula de sistemas, casa.

Materiales:

Computador, Video beam o TV, marcadores, material de papelería, insumos para proceso de limpieza y desinfección, equipos y utensilios para proceso de higienización.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Respuesta a preguntas sobre ETAS	Aplica los POES para garantizar la inocuidad del alimento, utilizando la dotación de seguridad industrial según normas de salud y seguridad industrial vigente. Desarrolla procesos operativos y en forma secuencial de acuerdo con la descripción técnica del mismo.	**TECNICA:** Formulación de Preguntas. INSTRUMENTO: Cuestionario

Evidencias de Producto: Cuadro Comparativo de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos.	Verificar los procesos de higienización en equipos, utensilios e instalaciones de acuerdo con los programas de limpieza y desinfección y la normatividad vigente	**TECNICA:** Valoración de producto INSTRUMENTO: Lista de chequeo para valorar producto.
Folleto publicitario de las ENFERMEDADES TRASMITIDAS POR LOS ALIMENTOS	Realizar la higienización de equipos, utensilios e instalaciones para el procesamiento de alimentos, según programa de limpieza y desinfección y normatividad.	**TECNICA:** Valoración de producto INSTRUMENTO: Lista de chequeo para valorar producto.
Encuesta sobre los factores de riesgos.	Realizar la higienización de equipos, utensilios e instalaciones para el procesamiento de alimentos, según programa de limpieza y desinfección y normatividad.	Valoración de producto INSTRUMENTO: Lista de chequeo para valorar producto
Cartelera con tips de inocuidad de los alimentos	Verificar los procesos de higienización en equipos, utensilios e instalaciones de acuerdo con los programas de limpieza y desinfección y la normatividad vigente	Valoración de producto INSTRUMENTO: Lista de chequeo para valorar producto

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Manipuladores de alimentos**

Aquellas personas que durante su actividad laboral entran en contacto directo con cualquier tipo de alimento en alguna de las etapas de elaboración, transformación, preparación, fabricación, envasado, distribución, transporte, almacenamiento, servicio, venta o suministro. Debe seguir unas pautas correctas de higiene y seguridad alimentaria.

- **Intoxicación alimentaria**

Proceso provocado al ingerir alimento o agua contaminados por bacterias, parásitos, virus o toxinas. Entre sus síntomas se encuentran dolores estomacales, diarrea, vómitos, fiebre y

deshidratación. La mayoría de estas intoxicaciones son agudas, se producen súbitamente y duran un corto periodo de tiempo.

- **Seguridad alimentaria**

Se refiere al uso de distintas estrategias y recursos para garantizar tanto la disponibilidad como el acceso de forma periódica al consumo de alimentos inocuos, nutritivos y seguros por parte de la población.

- **Inocuidad de los alimentos**

Medidas dirigidas a garantizar que los productos alimenticios no causarán daño a la salud del consumidor si se preparan y/o ingieren según su uso establecido. Se considera uno de los aspectos fundamentales que se deben atender dentro de la seguridad alimentaria.

- **Agentes biológicos**

Se consideran contaminantes biológicos principalmente, los microorganismos, que pueden degradar la calidad del aire, agua, suelo y alimentos. Es decir, están constituidos por los agentes vivos que contaminan el medio ambiente y que pueden dar lugar a enfermedades infecciosas o parasitarias como los microbios, insectos, bacterias, virus, entre otros.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- ✓ Resolución 2674 de 2013
- ✓ https://www.assal.gov.ar/eta/
- ✓ https://tematico8.asturias.es/export/sites/default/consumo/seguridadAlimentaria/seguridad-alimentaria-documentos/basico02.pdf
- ✓ http://www.ehowenespanol.com/microorganismos-afectan-alimentos-info_197798/
- ✓ https://www.ainia.es/noticias/seguridad-alimentaria/las-10-toxiinfecciones-alimentarias-mas-comunes/
- ✓ https://www.manipulador-de-alimentos.es/glosario

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	ANGELA MARITZA OCHOA	**Instructor**	SENA – Regional Boyacá – CEDEAGRO	**ABRIL 2020.**

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	GRUPO AGROINDUSTRIA 2020	Instructor	SENA Regional Boyacá – CEDEAGRO	Marzo 2020	Ajustes metodológicos de actividades por Conavid-19