

**NOMBRE DEL ALUMNO (A): NORMA DANIELA VILLATORO MONZON**

**ASESOR ACADEMICO: MARIA DE LOS ANGELES VENEGAS**

**MATERIA: BIOQUIMICA**

**ACTIVIDAD: ENSAYO Y RECOLECCION DE LOS ANTERIORES  
TRABAJOS DE LA RECETA CHIMBO**

**GRADO Y GRUPO: LNU- 3**



## Introducción

Tan clásicas como las gorditas, el chimbo va perfumando las calles chiapanecas con su aroma que hace que cada persona recuerde su infancia a través de este dulce tan típico en dicha zona, a lo largo de este ensayo se dará a conocer la preparación de dicho dulce, tanto como su tradición, sus características y propiedades de cada uno de los ingredientes tratamos de conocer y comprender sus propiedades físico- químicas así como también la formula de cada uno de sus elementos y así mismo gracias a esta investigación nos adentramos mas a cada uno de los ingredientes a su valor nutricional, y que tan importante es esta tradición o este dulce típico en nuestra región

## UNIDAD I

### Origen del chimbo

Este dulce típico puede encontrarse en todo Chiapas, pero originalmente es mas conocido como el chimbo de san Cristóbal de las casas y Comitán de Domínguez, este dulce típico puede encontrarse tanto como en mercados y panaderías locales de Tuxtla Gutiérrez, por lo tanto, es muy conocido en todo el estado de México

Este marquesote es muy conocido por su fácil elaboración este pan también recibe el nombre de mamon, esto por su fácil absorción de líquidos con el que se logra acompañar, este dulce típico se creo al sur de México por la década de los años 70.

Se dice que también es un postre bastante antiguo y de raíces españolas, que se consume en todo Latinoamérica. Unos dicen que su origen está en el Perú, otros dicen que en México ya que contiene algún ingrediente que se dice es 100% peruano

### Historia del chimbo

De acuerdo a diversas investigaciones de la historia del chimbo es un postre bastante antiguo.

La historia cuenta que este dulce típico fue creado por monjas al tratar de reutilizar las yemas sobrantes para no desperdiciarlas, luego de elaborar tantos postres en los que solo usaban la clara de los huevos, el huevo chimbo fue el nombre que al principio recibió este delicioso postre, este fue muy popular en las colonias locales.

### Zona geográfica en donde se encuentra

El chimbo geográficamente se encuentra en Tuxtla Gutiérrez, San Cristóbal de las casas, Comitán de Domínguez.

Se encuentra generalmente en las esquinas de los mercados tanto como en partes de los parques centrales, en algunas panaderías locales este dulce típico suele ofrecerse en los bautizos por lo general.

### **Ingredientes de la receta**

- HUEVOS
- HARINA DE TRIGO
- AZUCAR
- POLVO PARA HORNEAR
- COLORANTE AMARILLO
- CANELA
- MANTEQUILLA DERRETIDA
- ESTRELLAS DE ANIS
- TRAGO (ALCOHOL)

### **Ingredientes por porción**

- 8 huevos (debes separar las claras de las yemas).
- 100 gramos de azúcar si vas a usarlo para el “chimbo” o 200 gramos si se utilizara como pan dulce.
- 220 gramos de harina de trigo.
- 15 gramos de polvo para hornear.
- 100 gramos de mantequilla derretida.

### **Para el sirope o dulce:**

- 600 gramos de azúcar
- 4 estrellas de anís
- 2 ramas de canela

### **Receta del chimbo**

Este dulce típico a base del huevo, tiene como base un pan casero conocido como marquesote, que se humedece en la miel para lograr convertirse en ese delicioso postre dulce, este pan contiene proteínas así mismo carbohidratos, para lograr este delicioso pan se necesita batir las claras hasta el punto de turrón e ir incorporando las yemas sin dejar de batir, lentamente se le va

incorporando la azúcar, se incorpora la harina con el polvo para hornear incorporando el huevo de poco a poco se le agrega el resto del azúcar y mantener la masa esponjosa, se le incorpora y colocar la mezcla de moldes y dejar hornear por 20 minutos, se debe observar la corteza firme y de un tono dorado.

Al estar listo cortarlo en rombos, preparar la miel con azúcar y anís estrellado y canela en un litro de agua al fuego, estos se pueden sustituir o agregar según al gusto.

## UNIDAD II

### Composición química

#### -HUEVO

La porción comestible del huevo se compone de 74,5 por ciento de agua, 12,5 por ciento de proteína, 11,8 por ciento de grasas, 0,4 de hidratos de carbono, 0,8 de minerales así como también se compone de otras ligeras moléculas.

#### ESTRUCTURA

#### CARACTERISTICAS FISICAS Y QUIMICAS

El huevo de tamaño grande logra pesar hasta 58 g el 11% corresponde a la cáscara, el 58% la clara y el 31% a la yema.

#### COMPOSICION FISICO-QUIMICA DEL HUEVO

Un huevo entero al 100% contiene el agua al 65,5 en proteínas el 11,8% en grasas encontradas en el 11,0 % y la ceniza 11,7%. Al encontrarse por separado la composición química varía en el caso de la clara de huevo equivale al 58% en su totalidad este contiene 88,0 % en agua, en proteínas se encuentra al 11,0 % las grasas que se encuentran en la clara son de 0,2% en las cenizas de la clara se encuentra al 0,8%.

El líquido del huevo completo contiene 73,7 de agua como también proteínas a las 87,6 grasas al 11,5 y carbohidratos al 1,1 así mismo también contiene carbohidratos libres al 0,3.

Por unidad en la receta contiene las características físico- químicas

8 huevos:

Agua- 524

Proteínas- 94.4 %

Grasas encontradas- 88%

Ceniza-93.6%

Clara de huevo equivale al 58% en la totalidad de cada uno el cual contiene 88 % de agua.

#### DIMENSIONES

La forma del huevo puede ser descrita como oval su tamaño promedio puede ser de 60g.

Las dimensiones del huevo pueden ser de peso en 60g como ya fue mencionado contiene un volumen de 53cm maneja una circunferencia a lo largo de 1.7 cm y la circunferencia a lo corto de 13.5 cm en el área del cascaron se encuentra en 68 cm.

### **-VALOR NUTRICIONAL DEL HUEVO**

El valor nutricional del huevo por completo en valor calórico es de 162 kcal/100 gr. (equivale a dos unidades de huevo mediano).

La composición del huevo varia bastante ya que este factor depende de la alimentación del ave o de la edad que contenga.

Los nutrientes del huevo contienen proteínas y una mínima cantidad de carbohidratos, el huevo contiene vitaminas B2 Y B3, minerales como el sodio, el potasio y el yodo. Contiene una proteína una proteína llamada avidina la cual fija biotina (VITAMINA B8), también contiene inhibidor de la tripsina.

### **-HARINA DE TRIGO**

#### **COMPOSICIÓN BIOQUIMICA**

La composición del trigo 70% de almidón, el 15% de agua, entre un 9 y un 12% de proteínas, existe un 1,5% de grasas, y una variable que oscila 0,5 al 0,6 de minerales útiles para la alimentación. Su composición de compone

-Almidón (65-75%).

-Proteínas (10-15%).

-Agua (10-15%).

-Fibra, lípidos y minerales (3-9%).

este se encuentra compuesto por amilosa que representa el 25% del almidón y amilopectina el 75 % de almidón, el almidón está compuesto por residuos de glucosa, sus cadenas son lineales y presentan una estructura helicoidal, establece un ambiente no polar.

Las proteínas son complejas y la reacción de ellas se debe a la aparición de gluten es una sustancia flexible que resulta de mezclar con agua dos proteínas que forman parte de su estructura, la harina de trigo contiene glutenina esta es una de las proteínas del gluten esta se encuentra en el trigo así mismo la harina contiene gliadina que se presenta en los cereales las grasas que esta contienen son tan solo de 1,2%.

por cada 100g de harina entre más refinada este menor es su aporte de grasas, los azucares de la harina suelen estar formados por sacarosa y maltosa, y las vitaminas que están contiene son la vitamina del grupo B y la vitamina E también llamado tocoferol esta contiene baja presencia en minerales y contiene alta sensibilidad en la humedad de la denominación higroscópica.

Propiedades físico-químicas

Estas propiedades corresponden al almidón de 70-75 %, el agua corresponde al 14%, las proteínas de 10-12% además de los polisacáridos no del almidón de 2-3%, al igual que arabinosidos y lípidos en 2%.

### **VALOR NUTRICIONAL**

El trigo es un alimento rico en hidratos de carbono por lo que aporta energía tanto como a los músculos, así como también al cerebro contiene

Vitaminas

-A, E, B3, B1, B2, C.

Su composición nutricional (100g)

Kcalorías en el trigo en 341 al 17.8% contiene carbohidratos al 22.7%, proteínas en 20.6% la harina de trigo contiene fibra en 14.3% y grasas al 2.3%.

Minerales en sodio 0.1%, calcio 1.4%, hierro 12.5%, fósforo 15.4% y potasio al 7.3%.

### **-AZÚCAR**

#### **COMPOSICION BIOQUIMICA**

Sacarosa es el nombre de la azúcar en química su fórmula química consiste de 12 átomos de carbono y 22 átomos de hidrógeno y 11 átomos de oxígeno.

#### **PROPIEDADES FISICO QUIMICAS**

Están compuestas por átomos de carbono (C), Oxígeno (O), Hidrógeno (H) por lo que constituyen tipos más simples de carbohidratos, los azúcares son compuestos orgánicos más abundantes en la naturaleza.

- Aparición de cristales blancos
- Masa molar de 342, g/mol.
- Contiene una densidad de 1,59 g/cm
- Esta es soluble al líquido
- Contiene un punto de descomposición de 186 centígrados

### **VALOR NUTRICIONAL**

Contiene energía en los alimentos cada gramo de azúcar contiene 4 calorías.

Cantidad por (100g)

Contiene calorías a la 399 kcal, en hidratos de carbono contiene 99,8 gr no contiene grasas 0 g, ni proteínas 0 g, ni fibra.

### **POLVO PARA HORNEAR**

#### **COMPOSICION BIOQUIMICA**

El principal componente del polvo para hornear es el bicarbonato de sodio, almidón de maíz y fosfato monocalcio

## **PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS**

En química conocida como levadura química es un agente leudante con bicarbonato de sodio y un agente que absorbe la humedad por lo general es la fécula.

## **VALOR NUTRICIONAL**

Cantidad (100g)

Contiene 175k, en carbohidratos contiene 37 g en proteínas contiene 5 g no contiene grasas.

Su valor calórico es de 732 kj y de energía 175 kcal.

Contenido energético

-Proteínas 0 g

-grasas 0 g

-grasas saturadas 0 g

-carbohidratos 2 g

-azucares 0 g

-fibra dietética 0 g

- sodio 650 mg

## **COLORANTE AMARILLO**

### **COMPOSICION BIOQUIMICA**

La tartrazina es un colorante amarillo artificial que se utiliza en diferentes alimentos y bebidas también se conoce como numero E 102 o CL 19140 conocido como amarillo 5.

Se trata de moléculas que forman complejos con cationes su estructura molecular es  $C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$ .

### **VALOR NUTRICIONAL**

En 100 g

Existen 311 calorías en 100 g con 1,7 g de grasa con 64,4 g de carbohidratos y 9,2 proteínas

Contiene 1001 kj de energía en 16% en grasas 1,70 g en carbohidratos 64,40g en proteínas 9,20g en sal 15,30g.

## **-CANELA**

### **COMPOSICION BIOQUIMICA**

Formula molecular  $C_9H_8O$

Masa molecular 136.2 g/mol

Cinamaldehido se encuentra presente en la naturaleza como trans-cinamaldehido y este compuesto por un aldehído insaturado unido a un grupo fenilo gracias a eso contiene aromaticidad.

### **PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS**

Contiene hierro, calcio así mismo contiene zinc y potasio, selenio y Vitamina B6 y C además de que la canela posee compuestos químicos como los fenoles y los aldehídos.

## VALOR NUTRICIONAL

En 100 g

La canela contiene aproximadamente 373 kcal con unas grasas totales de 3,2 en calcio 1.228 mg con vitamina c en 28,5 mg y hidratos de carbono en 80,5 g con 3,9 g en proteínas es rica en calcio en magnesio y fibra.

- AG saturados (g) 0,65
- AG monoinsaturados (g) 0,48
- AG poliinsaturados (g) 0,53
- Hidratos de carbono 0 g
- Fibra 0 g
- Agua 92,9 g
- Calcio 1.228 mg
- Hierro 38.1 mg
- Yodo 0 mg
- Magnesio 55,6 mg
- Zinc 1,97 mg
- Sodio 26,3 mg
- Potasio 500 mg
- Fosforo 61,4 mg
- Selenio 15 ug
- Tiamina 0,08 mg
- Riboflavina 0,14 mg
- Equivalentes de niacina 1,3 mg
- Vitamina B6 0,25
- Folatos 29 ug
- Vitamina B12 0 ug
- Vitamina C 28,5 mg
- Vitamina A 25,8 ug
- Vitamina D 0 ug
- Vitamina E 0,01 mg

## MANTEQUILLA

### COMPOSICION BIOQUIMICA

Contiene un 63% de ácidos grasos saturados como también ácidos grasos mono saturados en 26% y ácidos poli insaturados en 3,7 % además la mantequilla contiene un poco de proteínas y agua.

Contiene no menos del 82% de materia grasa, agua al 16% y 2% de otros derivados de la leche.

El aceite de la mantequilla contiene alimentos ricos en lípidos además contiene vitaminas liposolubles como la A, D Y E.

### PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS

Químicamente la grasa de la mantequilla consiste en la mezcla de triglicéridos derivados de los ácidos grasos, como los ácidos palmítico, oleico, mirístico y esteárico.

### **VALOR NUTRICIONAL**

Contiene antioxidantes como la Vitamina A Y E y selenio también contiene dosis de Vitamina D, es una fuente de Vitamina K2.

Su valor nutricional en calorías es de 717 con un porcentaje de agua de 16% con proteínas en 0,9 g, carbohidratos en 0,1g.

Contiene grasas en 81,1 g en grasas saturadas contiene 51,37g, en mono saturadas 21,02 g, polinsaturados 3,04 g y omega 3 en 0,32g, omega 6 en 2,17 g y grasas trans 3,28 g.

### **ESTRELLA DE ANIS COMPOSICION BIOQUIMICA**

Contiene otros

-mono terpenos como linalol al 0,1- 1,5 %

-fenilpropanicos como estragol 0,5- 2,3%

-anisaldehido, trazas 5,4 %

Figura la presencia de aceite esencial que contiene anetol de 75-90% y entre otros componentes lactonas sesquiterpenicas, que pueden originar neurotóxicos en la naturaleza se encuentra una especie próxima I. también posee fenilpropanoides de lignanos contiene ácido sikimico al 8,5% contiene una baja concentración de lactonas sesquitermicas conocidas como veranisatinas.

### **PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS**

El anís estrellado contiene

- Aceites esenciales: anetol, limoneno y estragol.
- Flavonoides: quercetina.
- Lignanos.
- Terpenos.
- Ácidos orgánicos: shikímico y químico.
- Alcoholes: linalool.
- Taninos.
- Pectinas y mucílagos.

### **VALOR NUTRICIONAL**

Las semillas contienen Vitaminas del grupo B, Vitamina C, (35%) y Vitamina A (6%) también ofrece minerales y oligoelementos como calcio (65%) así también ofrece hierro, potasio, manganeso, zinc, cobre.

Como dato curioso 100 g de semillas aportan más hierro que la dosis diaria recomendada (205%) además de que es rico en fibra y proteínas.

En 100g

Su valor energético es de 337 kcal contiene grasas en 15.9 g, hidratos de carbono al 50 g, la fibra alimentaria en 14.6 g, contiene proteínas 17.6 g, hierro en 39.96mg, potasio 1441 mg, sodio 16g, calcio 646 mg.

## **ALCOHOL VODKA**

### **PROPIEDADES QUIMICAS**

Se compone principalmente de agua y alcohol etílico este puede contener agregados de aromatizante, su rango de alcohol es entre 40° y 70°.

El vodka contiene alcohol etanol, agua al 40% y etanol al 60% contiene una impureza de propanol, metanol, acetaldehído.

Contiene aditivos como el ácido cítrico y glicerol.

Las moléculas de etanol y agua 'pueden agruparse en grupos llamados hidratos, este hidratió varia en concentración.

-Ácido cítrico 0.1 %

-volumen de glicerol y azúcar 0.2 %

### **VALOR NUTRICIONAL**

Cantidad por 100 g

- Calorías 231
- Grasas totales 0g
- Colesterol 0g
- Ácidos grasos saturados 0g
- Sodio 1 mg
- Potasio 1mg
- Carbohidratos 0g
- Azúcares 0 g
- Fibra alimentaria 0g
- Proteínas 0 g

## **UNIDAD III**

### **HUEVO**

El huevo es un alimento habitual en las comidas del día a día, estos son producidas por las hembras aves o de otras especies animales y que contiene el germen del embrión.

### **PROPIEDADES**

Fuente de vitaminas y minerales

- Vitamina A, E, B2
- Niacina
- Hierro
- Zinc
- Selenio
- Vitamina B12
- Acido pantoténico
- Biotina

## **BENEFICIOS FISICO QUIMICOS DEL HUEVO**

Vitaminas y minerales esenciales el huevo contiene cantidades de vitaminas

-Vitamina A, B2, B12, D, E Y K que se encuentra en la yema y las hidrosolubles en la yema y la clara.

## **FÓRMULA**

El cascaron este compuesto químicamente de 1.6% de agua, 95.1 % de minerales de los cuales se dice que el 93.6 % corresponde al carbonato de calcio (CsCO3).

La fórmula de la proteína del huevo es  $[N(H_2)]-CH[C(H_3)]-(COOH)$ . Este es un aminoácido, alanina.

## **-HARINA DE TRIGO**

### **PROPIEDADES**

- -Proteínas 9,86 g
- carbohidratos 70,60 g
- gramos de grasa por (100) 120 g
- calorías 341
- vitamina K, B3, B9 Y B7
- 1 mg. de hierro.
- 9,86 g. de proteínas.
- 17 mg. de calcio.
- 4,28 g. de fibra.
- 146 mg. de potasio.
- 10 mg. de yodo.
- 0,78 mg. de zinc.
- 23 mg. de magnesio.
- 2 mg. de sodio.

- 0 ug. de vitamina A.
- 0,11 mg. de vitamina B1.
- 0,03 mg. de vitamina B2.
- 2,33 mg. de vitamina B3.
- 0,40 ug<sup>9</sup>. de vitamina B5.
- 0,10 mg. de vitamina B6.
- 1,10 ug. de vitamina B7.
- 16 ug. de vitamina B9.
- 0 ug. de vitamina B12.
- 0 mg. de vitamina C.
- 0 ug. de vitamina D.
- 0,34 mg. de vitamina E.
- 32,70 ug. de vitamina K.
- 108 mg. de fósforo.
- 341 kcal. de calorías.
- 1,20 g. de grasa.
- 0,70 g. de azúcar.

### **BENEFICO FISICO QUIMICOS**

contiene ácidos grasos insaturados omega-3, fitoquímicos como polifenoles y minerales como el calcio, zinc, cobre, pero destacando por su contenido en hierro.

(8,9% humedad, 9,0% proteína, 7,0% fibra) procedente de Villanazar (Zamora). La harina de tef etíope, procedente del Centro Debre Zeit del Instituto Etíope de Investigación Agraria, de la campaña 2016, fue de tres variedades diferentes: DZ-01- 99 (marrón) (TM99) (9,2% humedad, 11,2% proteína, 7,9% fibra), Dz-Cr-37 (blanco) (TB37) (9,7% humedad, 10,7% proteína, 8,9% fibra) y Dz-Cr-387 (blanco) (TB387) (9,0% humedad, 11,4% proteína, 7,4% fibra).

La harina de trigo se compone de almidones en su forma polimérica y tiene una fórmula química de (C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>)<sub>n</sub>.

## **-AZUCAR**

### **PROPIEDADES**

- Fórmula:  $C_{12}H_{22}O_{11}$ .
- Masa molar: 342,3 g/mol
- Clasificación: Carbohidratos dietarios
- Densidad: 1,59 g/cm<sup>3</sup>
- Soluble en: Agua
- Punto de fusión: 186 °C
- Denominación de la IUPAC: (2R,3R,4S,5S,6R)-2-[(2S,3S,4S,5R)-3,4-dihydroxy-2,5-bis(hydroxymethyl)oxolan-2-yl] oxy-6-(hydroxymethyl) oxane-3,4,5-triol
- Energizantes. Es su mayor virtud, gracias a la gran cantidad de carbohidratos que provee al organismo. Como detalle adicional, esta se ve reflejada sobre todo en el cerebro.
- Coagulantes. La ingesta de azúcar, debido al calcio que contiene, favorece la coagulación de la sangre. Esto previene sufrir hemorragias.
- Reguladoras. Tanto en el funcionamiento del sistema nervioso, como en otros sistemas del cuerpo, el azúcar provee potasio y fósforo, necesarios para un funcionamiento adecuado.

### **BENEFICIOS FISICO QUIMICOS**

La harina de trigo es un alimento que contiene 9.86 gramos de proteínas, 70.60 gramos de carbohidratos, 1.20 gramos de grasa por cada 100 gramos y no contiene azúcar<sup>1</sup>. Entre sus nutrientes también se encuentran las vitaminas K, B3, B9 y B7

## **-POLVO PARA HORNEAR**

### **PROPIEDADES**

- antioxidante natural.
- Gran aporte en vitamina E.
- Gran contenido en fosfolípidos.
- Aporte en cinc y vitaminas B.
- Aporte en magnesio y vitamina F.
- Alto contenido en ácidos grasos esenciales (ácido linoleico u omega 3).
- Alto porcentaje en proteínas e hidratos de carbono.

### **BENEFICIOS**

El polvo de hornear es un fermentador químico confiable y de alta calidad. Para ser efectivos, todos los polvos para hornear dependen de la reacción entre uno o más ácidos en bicarbonato de sodio para producir gas dióxido de carbono. Al igual que con la levadura de levadura, la presencia de gas dióxido de carbono crea burbujas de aire que hacen que el producto suba.

## **-COLORANTE AMARILLO**

### **PROPIEDADES**

El colorante amarillo es utilizado en helados, confitería, bebidas, yogur, etc.

La riboflavina E-101a es un colorante hidrosoluble que se obtiene un color amarillo o amarillo-anaranjado. Es estable frente al calor.

Los colorantes hidrosolubles se dispersan muy bien en medio acuoso, lo cual ayuda a cubrir la totalidad de la fibra y así lograr un teñido muy uniforme. Principalmente se utilizan para teñir fibras textiles tales como acetato, nylon, poliéster, acrílico y polipropileno.

¿Qué es un colorante?

Un colorante es **una** sustancia que es capaz de teñir las fibras vegetales y animales.

La tartrazina (E-102)5 es un colorante Amarillo artificial de fórmula molecular  $C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$ , su masa molar es 534,4. Pertenece al grupo de los colorantes azoicos, caracterizados por la presencia del grupo azo ( $-N=N-$ ) unido a anillos aromáticos.

### **FORMULA**

Fórmula semidesarrollada  $C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$

## **-CANELA**

### **PROPIEDADES**

La canela posee propiedades antiinflamatorias, antioxidantes, antimicrobianas, antifúngicas, hipoglucémicas, antiobesidad, afrodisíacas, antidepresivas, cardioprotectoras y anticancerígenas.

Contribuye a reducir la inflamación. Los componentes antioxidantes de la canela tienen un efecto antiinflamatorio así también Favorece el control de la glucosa.

### **BENEFICIOS**

La canela es buena para mantener la salud cardiovascular: Varios estudios científicos han demostrado que la canela tiene beneficios para la salud.

Masa molar of  $C_9H_8O$  (canela) is 132.1592 g/mol.

### **FOEMULA**

$C_9H_8O$

## **-MANTEQUILLA**

## PROPIEDADES

- Contiene antioxidantes, **aporta importantes antioxidantes** como vitaminas A y E, y selenio.
- Fuente de vitamina K2
- Mejora la salud digestiva
- Favorece la salud de la tiroides

## BENEFICIOS FISICO QUIMICOS

- Refuerza el sistema inmunitario y evita la calcificación arterial, la arteriosclerosis y la caries.
- Es una gran fuente de antioxidantes y de vitaminas liposolubles: A, D, E y K, que intervienen en el crecimiento, la hidratación, la visión y la coagulación.
- Mejora la absorción de omega-3 y ayuda a la tiroides.
- Reduce el colesterol

### FORMULA

La fórmula química de la mantequilla es  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$  o  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$

## -ESTRELLA DE ANIS

### PROPIEDADES

- Los frutos del anís estrellado se incorporan a fórmulas herbarias para tratar diferentes problemas de la digestión, como las dispepsias hipo secretoras, los espasmos gastrointestinales, o la gastroenteritis.
- Tienen un efecto estimulante del apetito y se destinan a dar apoyo a organismos desganados o debilitados, o a pacientes convalecientes de una enfermedad.

Fórmula molecular:  $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}$

## -ALCOHOL (VODKA)

### PROPIEDADES

El vodka es una bebida compuesta por agua y alcohol, no posee grasas y suele aportar energía a quién lo consume de forma controlada. Entre sus nutrientes también se encuentran las vitaminas B1 y B2.

- Es un desinfectante natural, antiséptico y combate las toxinas.

el vodka se encuentra entre los alimentos bajos en sodio ya que 100 g. de esta bebida contiene tan solo 1 mg.

## FORMULA

Formula química del alcohol etílico CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>.

## -CONCLUSION

Al realizar este trabajo se logro comprender y observar las propiedades que otorgan cada uno de los ingredientes, que a lo largo de la receta se fueron conociendo así también como la importancia que tiene cada uno de dichos alimentos para poder lograr obtener el chimbo, así mismo también se logro observar que este dulce típico chiapaneco es muy común y muy región en la zona e donde vivimos, como también realizarlo es un procedimiento demasiado sencillo y meticuloso por el cuidado de cocción que contiene este marquesote, sin duda alguna este dulce típico es uno de los más aclamados y típicos para cada una de las reuniones familiares que se tiene, gracias a este ensayo logre observar la cantidad de moléculas que contiene cada uno de ellos y sus valores.

## BIBLIOGRAFIA

Escalante, José Luis. (06/12/2018). Azúcar, beneficios y valor nutricional

[Azúcar: propiedades, beneficios y valor nutricional \(lavanguardia.com\)](http://lavanguardia.com)

Aygsha (12 de noviembre 2019) Vodka, beneficios, propiedades, calorías y más.

[Vodka ¿Qué es? Beneficios, Características, Calorias, Propiedades y más \(losvinos.com.ar\)](http://losvinos.com.ar)

Avalon cualititlan (2019) El huevo características físicas y químicas

[UNIVERSIDAD NACIONAL AUTNOMA DE MXICO \(unam.mx\)](http://unam.mx)

Vilarrasa Ana (06 de julio 2023) Anís estrellado: propiedades, beneficios y contradicciones.

[Anís estrellado: propiedades, beneficios y contraindicaciones - Mejor con Salud \(as.com\)](http://as.com)

San Miguel Gloria (--) Huevos, calorías y valor nutricional.

[https://contenidos.runnea.academy/blog/huevos-calorias-valor-nutricional-huevos-65/#:~:text=L%C3%ADpidos%20\(32%2D36%25\)%2C,%2C%20B6%2C%20B9%20y%20B12](https://contenidos.runnea.academy/blog/huevos-calorias-valor-nutricional-huevos-65/#:~:text=L%C3%ADpidos%20(32%2D36%25)%2C,%2C%20B6%2C%20B9%20y%20B12)

