



NOMBRE DEL ALUMNO: NORMA DANIELA VILLATORO
MONZON

ASESOR ACADEMICO: MARIA DE LOS ANGELES VENEGAS
CASTRO

NOMBRE DEL TRABAJO: RECETA EL CHIMBO

MATERIA: BIOQUIMICA

GRADO:3° CUATRIMESTRE

GRUPO: LNU-3

Comitán de Domínguez a 29 de julio de 2023

INTRODUCCION

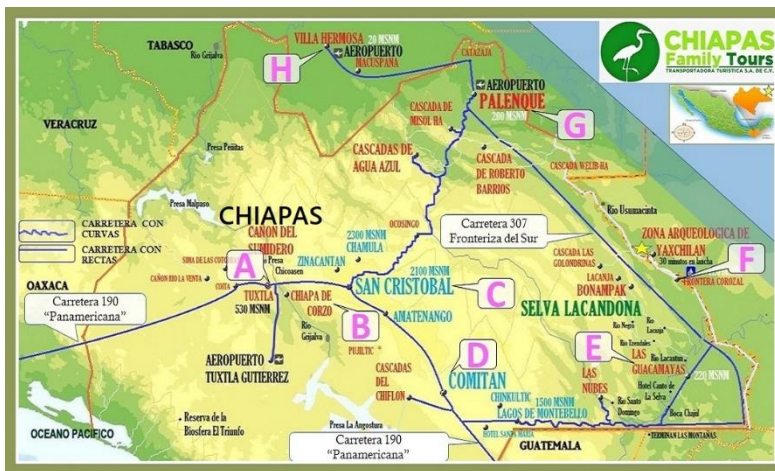
El chimbo un dulce típico de Chiapas que llena de cultura, amor, y sabor a cada una de las personas que lo consumen, llena con su encanto dado a su fácil preparación y perfumando con su aroma los recuerdos de cada persona que se atreve a probarlo, a lo largo de estas unidades se conoció cada uno de sus orígenes, diversas preparaciones, sus componentes y su valor nutricional, por lo tanto en este trabajo se presentara la unión de cada uno de los elementos dando como resultado el conocimiento de cada uno de los ingredientes así como su preparación, cuáles han sido integrados en esta deliciosa receta tanto como sus valores y propiedades de cada uno, dando conocer sus bellas raíces y el por qué están típicos en nuestro natal estrado.

El origen de este delicioso dulce es en el estado de Chiapas, pero se dice ser más reconocido como el chimbo de San Cristóbal de las casas y el bello pueblo mágico de Comitán de Domínguez.

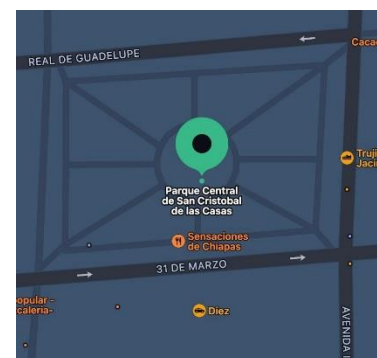
El lugar geográfico donde se encuentra el chimbo es en mercados y panaderías locales de dichos pueblos mágicos sin embargo es conocido en todo el estado de México.

Zona geográfica: Comitán de Domínguez, San Cristóbal de las casas

Mapa zona geográfica Comitán de Domínguez, San Cristóbal de las casas



Mapa geográfico de donde se pueden encontrar parques centrales, mercados, central de abastos.



Este dulce típico como ya mencionado se encuentra en el parque central de Comitán de Domínguez y San Cristóbal de las casas así mismo se puede encontrar en la central de abastos de Comitán tanto como en los mercaditos como lo es el de:

COMITAN DE DOMINGUEZ

Mercado 1° de mayo central ote.14

Mercado de san Agustín

Mercado 1° de junio 10ª. Sur pte

Mercado popular 22 de noviembre cuarta avenida pte. Sur

Mercado de Guadalupe chichima



SAN CRISTONAL DE LAS CASAS

Mercado Belisario Domínguez 87

Mercado de caridad y santo domingo 29240. Escuadrón 201 6b

Mercado popular de san Ramón

Mercado viejo.

2qw



HISTORIA DEL CHIMBO

El chimbo un delicioso pan dulce creado por la comunidad Zoque, siendo un postre bastante antiguo tiene su origen en los años 70's en los municipios de san Cristóbal de las casas y Comitán de Domínguez, que se realizaban cuando los conventos necesitaban hacer un pna sencillo y delicioso para sus largas ceremonias religiosas.

RECETA

Ingredientes de la receta

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

Ingredientes por porción

- 8 huevos (debes separar las claras de las yemas).
- 100 gramos de azúcar
- 220 gramos de harina de trigo.
- 15 gramos de polvo para hornear.
- 100 gramos de mantequilla derretida

PROCESO DE ELABORACION

1. Separar las claras y la yema al separar batir las claras en punto de turrón e incorporar sin dejar de batir, agregando una a una cada yema y agregar la mitad de la porción de azúcar.
2. Se incorpora la harina y el polvo para hornear mezclado con el resto de azúcar sobrante batiendo poco a poco de manera envolvente para que4 contenga lo mas esponjoso posible.

3. La mantequilla se debe mezclar por separado con una pequeña cantidad de lo ya batido e incorporar lentamente.
4. Se coloca la mezcla en el molde y se hornea por 20 minutos, la corteza deberá ser firme y obtener un color apenas dorado.
5. Se deja reposar para enfriar antes de manipularlo
6. Se corta en tramos de 5 a 8 centímetros de ancho
7. Tradicionalmente se corta en forma de rombos

Para realizar el dulce del chimbo

1. Se coloca la azúcar, canela y el anís estrellado en un litro de agua a hervir primero se coloca con la flama alta, soltara una pequeña espuma negra se debe retirar con una cuchara al pasar esto se baja la flama y esperar a que se reduzca a la mitad
2. Se deja enfriar al punto de enfriar al entibiar se sumerge cada uno de los pedazos, se unde un poco el pan, hasta llegar al interior.
3. Drenar los excesos y servir

PROPIEDADES FISICO- QUIMICAS DE CADA INGREDIENTE

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 varia 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 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 azúcares 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%.

Fórmula semidesarrollada: $C_6H_{10}O_5 + H_2O$

-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.

Fórmula: $C_{12}H_{22}O_{11}$

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.

Formula: $C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$

-CANELA

COMPOSICION BIOQUIMICA

Formula molecular C_9H_8O

Masa molecular 136.2 g/mol

Cinamaldehído se encuentra presente en la naturaleza como trans-cinamaldehído 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.

Formula: C₄H₈O₂

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.

Formula: $C_7H_{10}O_5$

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
- Azucares 0 g
- Fibra alimentaria 0g
- Proteínas 0 g

Formula: CH_3-CH_2-CH

AGUA

Propiedades químicas

Molécula de agua constituida por 2 átomos de hidrogeno y 1 átomo de oxigeno

Formula química: se encuentra en estado líquido, solido o gaseoso.

Formula: H₂O

beneficios:

- Hidratación
- Buena digestión
- Mejora la piel
- Termorregulación
- Elimina toxinas

Propiedades físicas:

- Sin color – Incolora
- Transparente
- Estado solido
- Estado liquido
- Estado gaseoso
- Densidad: 1 g/cm³
- Se congela a 0 oC
- Punto de ebullición 100 Oc.

Valor nutricional:

- Bajo en sodio (100gr de este alimento contiene tan solo 1mg) en 100gr
- : - 0mg de hierro
- 6mg de calcio
- 0g de fibra
- Trazas de yodo
- Valor calórico 0k
- Carbohidratos 0,0g
- Proteínas 0,0g
- Grasas 0,0g
- Grasas saturadas 0,0g
- Grasas mono insaturadas 0,0g
- Grasas poli saturadas 0,0g

- Azúcares 0,0g
- Fibra alimentaria 0,0g
- Colesterol 0,0mg
- Sodio >0,1g
- Agua 199,8g
- Vitaminas liposolubles 0,0mg
- Vitaminas hidrosolubles 0,0mg
- Minerales
- Calcio 6, mg
- Cobre >0,1mg
- Hierro 0,0mg
- Magnesio 2,0mg
- Manganeso 0,0mg
- Fosforo 0,0mg
- Selenio 0,0mg
- Potasio 0,0mg
- Zinc >0,1mg

RACION RECOMENDADA

Enfermedad: hepatitis

Consumir moderadamente

Ración de 20 a 25 gr no diariamente.

Recomendaciones

No ingerirlo diariamente ya que es un dulce con exceso de calorías en la hepatitis se recomienda ingerir diversos carbohidratos, esta porción podría ser ingerida días de fin de semana como una pequeña colación libre, ya que en esta enfermedad se puede obtener carbohidratos de otros alimentos como frutas y verduras.

BIBLIOGRAFIA

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

<https://www.losvinos.com.ar/bebidas/vodka/>

Avalon cualtitlan (2019) El huevo y sus características físicas y químicas

https://avalon.cuautitlan.unam.mx/pollos/m2_9.pdf

Escalante, José Luis (06 de diciembre del 2018). Azúcar, beneficios y valor nutricional

<https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20181206/453381086953/alimentos-propiedades-valor-nutricional-beneficios-azucar.html>

Gordillo Muñoz Inés María (8 de mayo del 2019) Chimbo Pan de Chiapas

<https://www.mexicoenmicocina.com/chimbo-dulce-de-chiapas/>

Vilarrasa Ana (6 de julio 2023) Anís estrellado: propiedades, beneficios y contradicciones.

<https://mejorconsalud.as.com/anis-estrellado-propiedades-beneficios-y-contraindicaciones/>