



**Nombre de alumno: Alexa Gabriela Morales Coutiño
Cristal Alejandra Hernández Roblero**

**Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas
Castro**

Nombre del trabajo: Receta del pozol

Materia: Bioquímica I

Grado: 3° cuatrimestre

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a **08 de julio de 2023.**

Introducción

Nos encontramos con la descripción más profunda de los elementos que componen los ingredientes de nuestra receta “el pozol”; son diversas las características y el mundo que se encuentra detrás de un solo nombre de un ingrediente. Es muy complejo y de admirar las mezclas que podemos hacer con un solo ingrediente, y la composición que puede generar al unirlo con otro.

RECETA DEL POZOL

-Maíz Nixtamalizado

-Cacao

-Agua

-Azúcar

Maíz

Valor nutricional en 100 gr

- ✓ Calorías: 86
- ✓ Carbohidratos: 19
- ✓ Grasas: 1,2 g
- ✓ Proteínas: 3,2 g
- ✓ Ácido fólico (vitamina B9): 46 µg
- ✓ Potasio: 270 mg

Composición química

- ✓ Almidón: 68,53%
- ✓ Azúcares totales: 1,12
- ✓ Calcio: 102,75 mg
- ✓ Cenizas: 1,21
- ✓ FAD (fibra ácido detergente): 3,6
- ✓ FC (fibra cruda): 1,53
- ✓ FND (fibra neutro detergente): 7,55
- ✓ Fósforo: 0,26
- ✓ Grasa: 3,43
- ✓ Materia seca: 89,5
- ✓ Potasio: 0,26
- ✓ Proteína cruda: 11,95

Las proteínas pueden ir del 8% al 11% del peso del grano.

Propiedades físico químicas

Carbohidratos: Representa el contenido del interior del grano, va de un 50-70%, que se encuentra en la parte más importante del grano, el endospermo, la parte anterior al pericarpio del grano.

Almidón: Contiene de un 69,1- 86,0% del grano, obteniendo mejor rendimiento.

Azúcares: Los valores son inferiores, entre 0,91 y 1,22%

Contenido mineral: Variable en relación con el calcio en las proporciones de los tejidos

Fórmula

HOOC- (CH₂)₇-CH=CH-CH=CH-(CH₂)₄-CH₃)

Beneficios

- ✓ Antioxidante: Combaten radicales libres y envejecimiento celular
- ✓ Saciante: Rico en fibra e hidratos de carbono, controlar el apetito
- ✓ A nivel cerebral: Rico en ácido fólico y vitaminas
- ✓ Salud cardiovascular: Disminuye la homocisteína
- ✓ Indicado para embarazadas y en etapa de lactancia: Rico en ácido fólico

CACO

Valor nutricional por 100 gr

- ✓ Calorías: 228 kcal
- ✓ Grasas: 14 g
- ✓ Proteínas: 20 g
- ✓ Hidratos de carbono: 58 g
- ✓ Cafeína: 230 mg
- ✓ Hierro: 13,9 g
- ✓ Calcio: 128 g

Composición química

Grasas: Saturadas, y en menor medida grasas mono insaturadas y polinsaturadas

Hidratos de carbono y proteínas: Menor medida

Magnesio, fósforo, potasio, teobromina, cafeína, antioxidantes, agua, glucosa.

Propiedades físico químicas

Porcentaje de humedad; 6 a 6.5. 7 a 8. > 8, Porcentaje de grasa; < 52. 52 a 55. > 55, pH; < 5.0. 5.0 a 5.5. > 5.5, Sabor; Amargo, ácido y normal. Contenido alto en vitamina C.

Fórmula

C7 H8 N4 O2

Beneficios

- ✓ Reducir la inflamación
- ✓ Bajar la presión arterial
- ✓ Mejorar el colesterol
- ✓ Reducir el azúcar en la sangre

AGUA

Valor nutricional en 100 gr

- ✓ Calorías: 0 kcal
- ✓ Grasa: 0%
- ✓ Carbohidratos: 0%
- ✓ Fibra: 0%
- ✓ Azúcar: 0%
- ✓ Colesterol: 0%
- ✓ Sodio: 2 mg
- ✓ Potasio: 0%

Composición química

2 moléculas de Hidrógeno y 1 molécula de Oxígeno

Propiedades físico química

No tiene color, no tiene sabor, ni olor, Congelación; 0°C, Ebullición; 100°C

Fórmula

H₂O

Beneficios

- ✓ Principal componente del cuerpo humano
- ✓ Absorbe nutrientes esenciales
- ✓ Lubrica articulaciones
- ✓ Elimina toxinas
- ✓ Facilitar la distribución sanguínea
- ✓ Función digestiva
- ✓ Regula la temperatura
- ✓ Evitar el dolor de cabeza o migrañas
- ✓ Reduce el riesgo de cáncer
- ✓ Reduce el riesgo de problemas cardiacos

Azúcar

Valor nutricional por

- ✓ Calorías: 399 kcal
- ✓ Hidratos de carbono: 99,8 gr
- ✓ Grasas: 0 gr
- ✓ Proteínas: 0 gr
- ✓ Fibra: 0 gr

Composición química

Es una hexosa

Carbono: Elemento químico, no metálico tetravalente, dispone de cuatro electrones, y forma enlaces químicos.

Hidrógeno: Elemento químico, es ligero, se puede almacenar, y no genera emisiones contaminantes.

Oxígeno: Es un gas, presente de forma natural en el aire, concentrado al 21%, sin olor, sin sabor o color.

Propiedades físico química

Fácilmente digeribles, soluble en agua, inodoro, proporciona sabor y textura a otros alimentos, de ella se derivan diversas ramas, con una composición diferente

Fórmula

$C_{12}H_{22}O_{11}$ **Sacarosa**

Beneficios

- ✓ Proporcionar energía
- ✓ Funcionalidad del metabolismo
- ✓ Mejora de la piel
- ✓ Reduce los dolores musculares y de las articulaciones
- ✓ Reduce la ansiedad
- ✓ Reduce alergias e intolerancias alimentarias

Conclusión

Es de suma importancia conocer y darse cuenta de lo increíble que llega a ser un alimento, los alcances que tiene, por sus propiedades, composición, etc. Son muchos los beneficios que podemos obtener, al consumir solo un alimento, o al mezclarlo con otro, nuestra receta es rica en proteína, como pudimos visualizarlo, pero también tiene un rico aporte de azúcar, se puede concluir, a que ningún alimento es malo, lo que hay que revisar y cuidar para poder llevar una dieta equilibrada pero rica, son las cantidades que vamos a consumir, y tomar en cuenta que elementos componen cada ingrediente que estamos utilizando, o vamos a consumir.

Bibliografía

Anónimo. (2022.16.03). Maíz, propiedades, beneficios y valor nutricional. La vanguardia.<https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20211223/4554/maiz-valor-nutricional-propiedades-beneficios.html>

Melida Martínez Guardia, Idalides Palacios Palacios y Henry Hernán Medina Arroyo (). Composición química del grano de maíz (Zea mays) Chococito del municipio de Quibdó, Chocó, Colombia. Hemeroteca.
<https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/riaa/article/view/1619/1946>

<https://www.quimagro.com.mx/blog/al-servicio-de-la-agricultura-1/propiedades-y-beneficios-del-maiz-8>

J.L.E. (2019. 29. 04). Cacao: propiedades, beneficios y valor nutricional. La vanguardia. <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20190429/461747811299/cacao-propiedades-beneficios-valor-nutricional.html#:~:text=El%20cacao%20es%20un%20alimento,vino%20o%20el%20t%C3%A9%20verde.>

Anónimo.(2020.06.08).Cacao.Cuidate.plus.<https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/diccionario/cacao.html#:~:text=Composici%C3%B3n,antioxidantes%20y%20agua%2C%20entre%20otros>

http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/4161/1/200681141824_CHARACTERIZACI%2B%C3%B4NGRANO.pdf

Anónimo.

().Fatsecret.Fatsecret<https://www.fatsecret.com.mx/calor%C3%ADas-nutrici%C3%B3n/gen%C3%A9rico/agua?portionid=60653&portionamount=100,000&frc=True#:~:text=Hay%200%20calor%C3%ADas%20en%20Agua,%25%20carbh%2C%200%25%20prot.>

Anónimo. (2015.23.04). Consumo de agua brinda beneficios al organismo. Gobierno de México.<https://www.gob.mx/salud/prensa/consumo-de-agua-brinda-beneficios-al-organismo-4604#:~:text=A1%20ser%20el%20principal%20componente,y%20mejorar%20la%20funci%C3%B3n%20digestiva.>