

## FORMULACION DE CREMAS



Se formula por peso, en gramos y en porcentajes %, volumen parcial por cada ingrediente y total.

### FORMULA BASICA 100%

- |  |        |                           |
|--|--------|---------------------------|
| 1. Agua                                  | 70-90% |                           |
| 2. Aceites                               | 10-15% | coco, oliva, granada...   |
| 3. Principios activos                    | 5%     | naturales o cosmeceúticos |
| 4. Emulsificantes                        | 10-15% | naturales o derivados     |
| 5. Conservantes                          | 1%     | con o sin parabenos       |
| 6. Antioxidantes                         | 1%     | vitamina E, vitamina C... |
| 7. Color y fragancia( opcionales) + - 1% |        |                           |

La crema se compone de varias partes en su formulación.

- **Fase oleosa**; La fase oleosa de una crema es la parte que contiene los aceites, grasas y ceras. Estos ingredientes proporcionan a la crema su textura, suavidad y capacidad de hidratación.

En la fase oleosa lleva **emulsionante** y es el ingrediente que ayuda a que el agua y el aceite se mezclen y se mantengan unidos. Los emulsionantes tienen una parte hidrosoluble, que es soluble en agua, y una parte lipofílica, que es soluble en aceite. Esta propiedad dual les permite formar una película alrededor de las gotas de aceite, lo que evita que se separen del agua.

Los emulsionantes se pueden clasificar en dos tipos principales: emulsionantes naturales y emulsionantes sintéticos. Los emulsionantes naturales se encuentran en muchos alimentos y plantas, como la lecitina, el aceite de coco y la cera de abejas. Los emulsionantes sintéticos se producen en un laboratorio y son más comunes en los productos cosméticos.

Los tipos de emulsionantes más comunes en las cremas son:

**Emulsionantes aniónicos:** tienen una carga negativa y son buenos para formar emulsiones de aceite en agua (O/W).

**Emulsionantes catiónicos:** tienen una carga positiva y son buenos para formar emulsiones de agua en aceite (W/O).

**Emulsionantes no iónicos:** no tienen carga y pueden usarse para formar emulsiones de ambos tipos.

Los espesantes son ingredientes que se utilizan para aumentar la viscosidad de una crema. Esto puede afectar la sensación de la crema en la piel, así como su capacidad para distribuirse uniformemente. Los espesantes también pueden ayudar a estabilizar una crema, evitando que se separe en sus componentes.

Hay muchos tipos diferentes de espesantes que se pueden utilizar en las cremas. Los tipos más comunes incluyen:

- **Alcanolamidas:** Las alcanolamidas son un tipo de surfactante que también se utilizan como espesantes. Son solubles en agua y aceite, lo que los hace ideales para emulsiones. Algunos ejemplos de alcanolamidas incluyen cocoamida DEA, laurethamida DEA y soyaamida DEA.

**Derivados de la celulosa:** Los derivados de la celulosa son polímeros naturales que se encuentran en las plantas. Son solubles en agua y pueden proporcionar una viscosidad espesa y estable. Algunos

ejemplos de derivados de la celulosa incluyen carboximetilcelulosa, hidroxietilcelulosa y metilcelulosa.

**Polímeros:** Los polímeros son moléculas grandes que están formadas por unidades más pequeñas que se repiten. Pueden ser solubles en agua, aceite o ambos. Los polímeros que se utilizan comúnmente en las cremas incluyen carbomeros, goma arábiga y goma xantana.

**Espesantes inorgánicos:** Los espesantes inorgánicos son minerales que no son solubles en agua. Se utilizan a menudo en cremas para proporcionar una sensación de frescura y suavidad. Algunos ejemplos de espesantes inorgánicos incluyen sílice, arcilla y caolín.

El espesante que se utilice en una crema dependerá de una serie de factores, como el tipo de crema, sus ingredientes y su función prevista. Por ejemplo, una crema facial hidratante puede utilizar un espesante diferente a una crema solar.

Los espesantes pueden ser beneficiosos para las cremas de varias maneras. Pueden ayudar a:

- Aumentar la viscosidad y la sensación de la crema.
- Estabilizar la crema, evitando que se separe.
- Proporcionar una sensación de frescura y suavidad.
- Mejorar la absorción de los ingredientes activos de la crema.

El alcohol cetílico y el ácido esteárico son dos espesantes que se utilizan comúnmente en las cremas. Ambos son alcoholes grasos, lo que significa que están formados por una cadena de carbonos con un grupo hidroxilo (-OH) unido a uno de los carbonos.

## Propiedades

- Alcohol cetílico:
  - Es un sólido blanco o incoloro con un olor a cera.
  - Es soluble en agua caliente y etanol.

- Tiene una alta viscosidad, lo que lo hace ideal para espesar cremas.
- También tiene propiedades emolientes, lo que significa que ayuda a suavizar e hidratar la piel.
- **Ácido esteárico:**
  - Es un sólido blanco o incoloro con un olor a grasa.
  - Es soluble en etanol y cloroformo.
  - Tiene una menor viscosidad que el alcohol cetílico, pero aun así es adecuado para espesar cremas.
  - También tiene propiedades emolientes y protectoras.

## Usos

El alcohol cetílico y el ácido esteárico se utilizan en una amplia variedad de cremas, incluyendo:

- Cremas faciales hidratantes
- Cremas corporales
- Cremas para manos
- Cremas solares
- Cremas antiarrugas

También se utilizan en otros productos cosméticos, como:

- Acondicionadores para el cabello
- Lociones para el cuidado de la piel
- Maquillaje

## Seguridad

El alcohol cetílico y el ácido esteárico son ingredientes seguros y no irritantes para la mayoría de las personas. Sin embargo, es posible que algunas personas con piel sensible puedan experimentar una reacción alérgica.

## Dosificación

La dosificación de alcohol cetílico y ácido esteárico en las cremas suele ser del 2 al 5%. Sin embargo, la dosis exacta puede variar en función del tipo de crema y sus ingredientes.

### **Fase acuosa**

La fase acuosa de una crema es la parte de la crema que es soluble en agua. Esta fase suele estar compuesta por agua destilada, hidrolatos, glicerina y otros ingredientes solubles en agua, goma xantana, etc.

**Agua:** El agua es el ingrediente principal de la fase acuosa de una crema. Es el medio en el que se disuelven los demás ingredientes.

- **Hidrolatos:** Los hidrolatos son aguas florales obtenidas por destilación de plantas. Son ricos en ingredientes activos que pueden aportar beneficios a la piel, como hidratación, anti inflamación y antioxidantes.
- **Glicerina:** La glicerina es un humectante que ayuda a retener la humedad en la piel. También puede ayudar a suavizar y acondicionar la piel.

Otros ingredientes que pueden encontrarse en la fase acuosa de una crema incluyen:

- **Extractos vegetales:** Los extractos vegetales son concentrados de plantas que pueden aportar beneficios a la piel, como hidratación, antienvjecimiento y protección solar.

Extractos vegetales

- **Vitaminas y minerales:** Las vitaminas y los minerales son nutrientes esenciales que pueden ayudar a mantener la salud de la piel.

Vitaminas y minerales

- **Antioxidantes:** Los antioxidantes pueden ayudar a proteger la piel del daño causado por los radicales libres.

La fase acuosa de una crema es importante para el rendimiento general de la crema. Ayuda a que la crema se extienda fácilmente sobre la piel y a que se absorba adecuadamente. También ayuda a que la crema se mantenga estable y no se separe en sus componentes.

## **Fase de enfriamiento**

- **Conservantes**

Los conservantes son ingredientes que se utilizan en los cosméticos, incluido las cremas de manos, para prevenir el crecimiento de bacterias, hongos y levaduras. Estos microorganismos pueden causar que los cosméticos se deterioren y se vuelvan inseguros para su uso.

Los conservantes más comunes en las cremas de manos son los siguientes:

- **Parabenos:** Los parabenos son un tipo de conservante sintético que ha sido ampliamente utilizado en los cosméticos durante décadas. Son efectivos contra una amplia gama de microorganismos y generalmente se consideran seguros para su uso en cosméticos. Sin embargo, algunos estudios recientes han sugerido que los parabenos pueden tener efectos hormonales en el cuerpo.
- **Fenoxietanol:** El fenoxietanol es un conservante sintético que es efectivo contra una amplia gama de microorganismos. También es un humectante, lo que significa que puede ayudar a mantener la piel hidratada. El fenoxietanol es generalmente considerado seguro para su uso en cosméticos, pero se ha informado que puede causar irritación en la piel sensible.
- **Ácidos orgánicos:** Los ácidos orgánicos, como el ácido cítrico y el ácido benzoico, son conservantes naturales que se encuentran en muchos alimentos y bebidas. Son efectivos contra una amplia gama de microorganismos y generalmente se consideran seguros para su uso en cosméticos.

- Alcoholes: Los alcoholes, como el alcohol denat., el alcohol cetílico y el alcohol estearílico, son conservantes naturales que también se encuentran en muchos productos cosméticos. Son efectivos contra una amplia gama de microorganismos y generalmente se consideran seguros para su uso en cosméticos.

La cantidad de conservante que se utiliza en una crema de manos depende de una serie de factores, como el tipo de ingredientes que contiene la crema, la vida útil deseada y el pH de la crema. En general, se recomienda que las cremas de manos contengan al menos un 0,5 % de conservante.

Los conservantes son un ingrediente esencial en las cremas de manos para garantizar que sean seguras y duraderas.

- Vitamina E, vitamina C
- Aceites esenciales

Extractos, Los extractos son compuestos naturales que se obtienen de plantas, frutas, verduras u otros organismos. Se utilizan en una variedad de productos cosméticos, incluidas las cremas, para proporcionar una variedad de beneficios, como hidratación, protección, antienvjecimiento y reparación de la piel.

Algunos de los extractos más comunes que se encuentran en las cremas incluyen:

- Extracto de aloe vera: El aloe vera es una planta suculenta que se ha utilizado durante siglos por sus propiedades curativas. El extracto de aloe vera es un humectante eficaz que puede ayudar a mantener la piel hidratada. También tiene propiedades antiinflamatorias que pueden ayudar a calmar la piel irritada.
- Extracto de avena: La avena es un cereal que se ha utilizado durante siglos en productos para el cuidado de la piel. El extracto de avena es un humectante eficaz que puede ayudar a suavizar y calmar la piel. También tiene propiedades antiinflamatorias y antioxidantes que pueden ayudar a proteger la piel del daño.

Extracto de té verde: El té verde es una bebida popular que también tiene beneficios para la piel. El extracto de té verde es un antioxidante potente que puede ayudar a proteger la piel del daño causado por los radicales libres. También puede ayudar a reducir la inflamación y mejorar la elasticidad de la piel.

- Extracto de caléndula: La caléndula es una flor que se ha utilizado durante siglos en productos para el cuidado de la piel. El extracto de caléndula es un antiinflamatorio y antiséptico eficaz que puede ayudar a calmar la piel irritada y reducir el enrojecimiento. También tiene propiedades cicatrizantes que pueden ayudar a reparar la piel dañada.

Los extractos se pueden utilizar en las cremas de diversas maneras. Pueden ser ingredientes activos principales, lo que significa que son el ingrediente principal de la crema y son responsables de proporcionar los beneficios de la crema. También pueden ser ingredientes activos secundarios, lo que significa que se utilizan en pequeñas cantidades para complementar los ingredientes activos principales.

Las cremas con extractos se consideran generalmente seguras para la piel. Sin embargo, es importante consultar a un dermatólogo antes de usar cualquier crema nueva, especialmente si tiene la piel sensible.

#### Formula crema de manos de caléndula.

|                                       |       |       |
|---------------------------------------|-------|-------|
|                                       | 100 % | 100gr |
| 1. Emulsificante, (alcohol esteárico) | 5%    | 5gr   |
| 2. Aceite de Caléndula                | 20%   | 20gr  |
| 3. Agua                               | 68%   | 68gr  |
| 4. Glicerina                          | 3%    | 3gr   |
| 5. Goma Xantana                       | 0,5%  | 0,5gr |
| 6. Conservante, (Leucidal)            | 2%    | 2gr   |



|                       |      |       |
|-----------------------|------|-------|
| 7. Vitamina E         | 0,5% | 0,5gr |
| 8. Aceites esenciales | 1%   | 1gr   |

Estos porcentajes se pueden ajustar según las indicaciones de los productos y su tolerancia. Ajusto al 100% quitando o poniendo agua según sea el caso.