



Sandra Domínguez

International Beauty Academy

QUIMICA COSMÉTICA

Antes de comenzar



Link de artículos de información

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=211455>

DEFINICIÓN DE COSMÉTICO

según nuestra ley

“Cualquier preparado que se destine a ser aplicado externamente al cuerpo humano con fines de embellecimiento, modificación de su aspecto físico o conservación de las condiciones físico-químicas normales de la piel y sus anexos, entendiéndose como tales (pelos, uñas y dientes)”.



Otra definición (global)

“toda sustancia o mezcla destinada a ser puesta en contacto con las partes superficiales del cuerpo humano (epidermis, sistema piloso y capilar, uñas, labios y órganos genitales externos) o con los dientes y las mucosas bucales, con el fin exclusivo o principal de limpiarlos, perfumarlos, cambiar su aspecto, protegerlos, mantenerlos en buen estado o corregir los olores corporales”



Antes de comenzar



Link de artículos de información

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=211455>

¿Que conocemos comúnmente como cosmético?

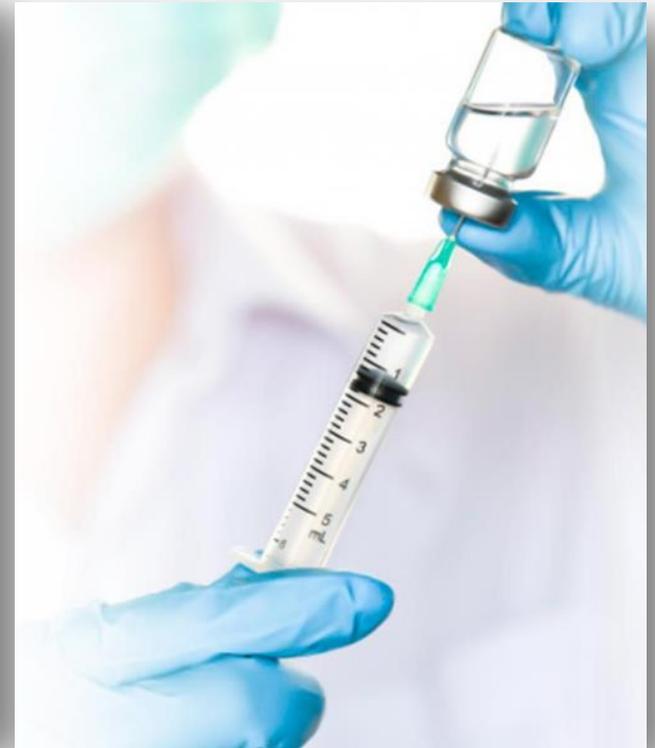
- * Perfumes y colonias
- * Protectores solares
- * Cremas humectantes e hidratantes
- * Desodorantes y antisudorales
- * Maquillaje
- * Productos de higiene para la piel
- * Productos para el cabello
- * Productos para la ducha y baño
- * Productos de higiene intima
- * Productos de higiene y cuidado dental

* No son cosméticos aquellos preparados elaborados para ser ingeridos, inyectados, inhalados, implantados en el cuerpo o aquellos productos destinados a la curación de enfermedades.

Ungüentos: Sustancia que se usa sobre la piel para calmar o curar las heridas, quemaduras, erupciones cutáneas o sarpullidos, raspados u otros problemas de la piel.



medicamento es “toda preparación o producto farmacéutico empleado para la prevención, diagnóstico y/o tratamiento de una enfermedad o estado patológico, o para modificar sistemas fisiológicos en beneficio de la persona a quien se le administra”



- * Los productos cosméticos importados o fabricados en el país, para ser comercializados y distribuidos en el territorio nacional, deberán contar previamente con registro sanitario, en la forma y condiciones que establece el reglamento, y éste es regulado por el Instituto de Salud Pública (ISP).



Certificado de Registro Sanitario de Producto Cosmético
(con fórmula para 6 o más variedades)



Ref.:	<input type="text"/>	Fecha:	<input type="text"/>
Código Arancelario	4112078	N° Boleta Comprobante	<input type="text"/>
		Valor Total	<input type="text"/>

(USO EXCLUSIVO I.S.P.)

Al Sr. Director del Instituto de Salud Pública de Chile, solicito la emisión del (los) siguiente (s) certificado (s) en la cantidad individualizada a continuación:

Cantidad de Certificados

Titular

Rut

Nombre de Producto

Variedades Solicitadas (mínimo 6)

N° de Registro

Fecha de Inscripción

Régimen Fabricación Nacional
 Importado Semielaborado
 Importado a Granel
 Importado Terminado

Fabricante (s)		Tipo de operación que realiza
Nombre y Dirección	País	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1.1) Fab. Nacional | 2.1) Fab. Extranjero Total |
| 1.2) Fab. Nacional a Granel | 2.2) Fab. Extranjero a Granel |
| 1.3) Fab. Nacional Semielaborado | 2.3) Fab. Extranjero Semielaborado |
| 1.4) Envasado Nacional | 2.4) Envasado Extranjero |

Procedente (s)	
Nombre y Dirección	País
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Cosmetovigilancia

- * “conjunto de actividades y métodos que tiene por objetivo estudiar, identificar y valorar los efectos adversos asociados al uso de productos cosméticos después de su puesta en el mercado, independientemente de su canal de distribución”



Que objetivos tiene la Cosmetovigilancia

- * **Recogida, registro y evaluación de los efectos adversos producidos por los cosméticos.**
- * **Adopción de medidas para evitar la repetición de dichos efectos o reducir sus consecuencias.**
- * **Difusión de la información sobre dichos efectos adversos y sobre las medidas que se han adoptado.**



Características de un Cosmético

- * Afinidad con el pH de la piel y sus anexos



Características de un Cosmético

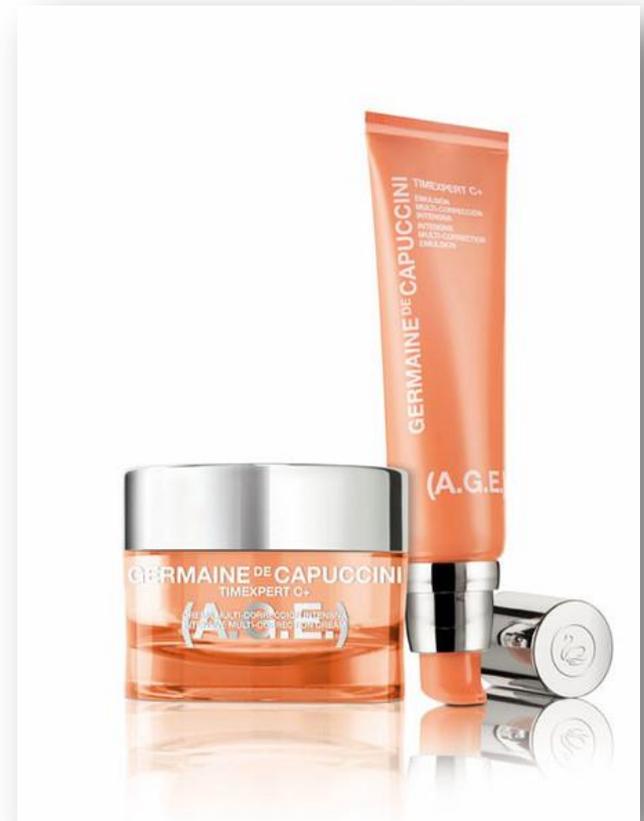
- * Seguridad en el uso
 - * Tolerancia
 - * efectividad



Características de un Cosmético

* Estabilidad física

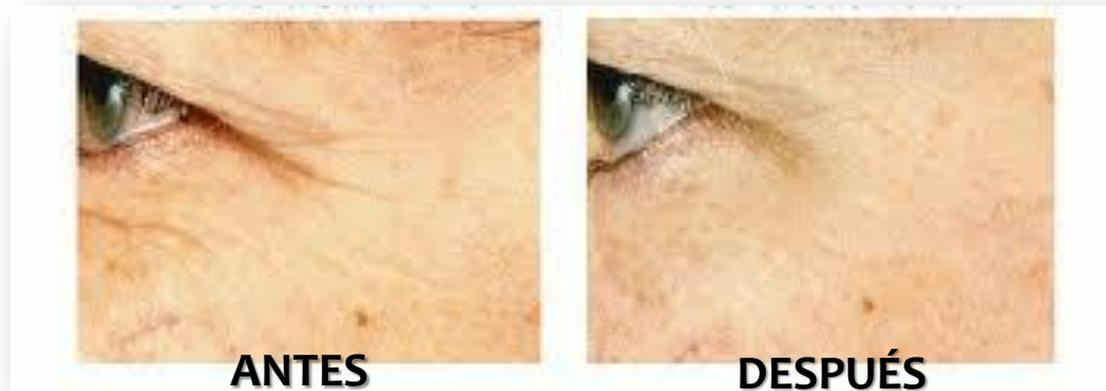
- * Apariencia
- * Presentación



Características de un Cosmético

* Estabilidad química

- * Efectividad de los principios activos

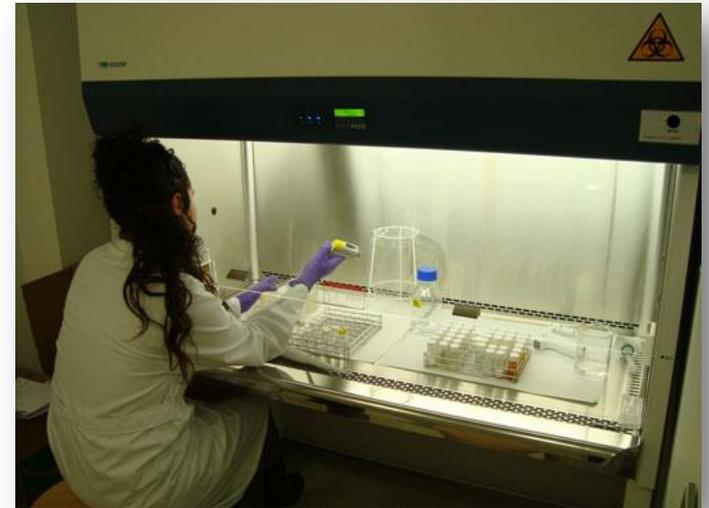


Características de un Cosmético

* Estabilidad microbiológica

* Conservación del producto

Los estudios de **estabilidad** permiten al responsable del producto **cosmético** comprender y documentar los posibles cambios (físicos, organolépticos, químicos o microbiológicos) que puedan presentarse al estar expuestos a diversos factores ambientales, como la temperatura, la humedad, la vibración y la luz, entre otros.



Características de un Cosmético

- * **Adecuada presentación**



Características de un Cosmético

* Efectividad



Características de un Cosmético

* Inocuo



Clasificación de los Cosméticos

Los cosméticos se clasifican según su función en:

*** Higiénicos**



Clasificación de los Cosméticos

Los cosméticos se clasifican según su función en:

* Lociones



Clasificación de los Cosméticos

* Conservadores



Clasificación de los Cosméticos

* Correctivos



Clasificación de los Cosméticos

* Decorativos



Clasificación de los Cosméticos

- * Dermatológicos
(recomendación sólo medica)



COMPONENTES DE UN PRODUCTO COSMÉTICO

Básicamente hay cuatro tipos de componentes:

1. Principios Activos
2. Excipiente o Vehículo
3. Aditivos
4. Correctores

1. Principios Activos

- * Son los componentes que definen el efecto que va a cumplir un cosmético. Por ejemplo, si un cosmético es de limpieza, tendrá principios activos detergentes para poder cumplir una función limpiadora.
- * Los principios activos pueden ser de origen mineral, vegetal, animal, sintético o semisintéticos.

1. Principios Activos

Principios Activos	Acción
Sales de zinc	Antiséptico
Fucogel	Forma sobre la superficie cutánea una película protectora hidratante, la cual evita la penetración de sustancias que pueden causar irritaciones cutáneas.
Licorice	Antiinflamatorio
Argireline	Actúa sobre la liberación de los neurotransmisores que ordenan la contracción muscular, previniendo y atenuando arrugas dinámicas.
Caolín	Aclara el tono de la piel, absorbe el sebo
Mentol	Refrescante
Urea	Hidratante, mejora la sequedad de la piel.

1. Principios Activos

Alantoína	Activa la regeneración celular
Placenta	Regenerador celular
Alfahidroxiácidos (ácido glicólico)	Exfoliante químico, hidratante
Betahidroxiácidos (ácido salicílico)	Exfoliante químico, mejora el acné
Hidrolizados de colágeno	Hidratante profundo
Hidrolizados de elastina	Reafirmante de la piel
Vitamina A	Antioxidante, emoliente, revitalizante
Vitamina E	Antioxidante, humectante, protectora
Vitamina C	Antioxidante, fotoprotectora, participa en la síntesis del colágeno
D- pantenol	Humectante
Extracto de secreciones glandulares de cisne (PCL)	Emoliente

1. Principios Activos

Silanoles o silicio orgánico	Antioxidante, hidratante, anti-estrias
Hidroxipolina	Hidratante
Sistema dipéptido flavón	Mejora las ojeras y las bolsas de los ojos
Tea tree oil	Antiséptico, sebo-regulador, antiinflamatorio
Ciclodextrinas	Sebo-absorbente, se cargan con principios activos para luego liberarlos lentamente
Isopropanol	Antiséptico
Hojas de parra	Mejora la circulación sanguínea, antiinflamatorio, protege el colágeno
Antarticina	Hidratante profundo
Ext. de cactus (aquaregul-k)	Capacidad de retener agua
Liposomas	Hidratante y biotransportador de principios activos
Ceramidas	Hidratante la piel formando una barrera protectora
Factor de humectación natural	Humectante
PCA (perrolidón carboxílico)	Hidratante

1. Principios Activos

Aloe vera	Cicatrizante, hidratante, antiinflamatorio, astringente, regenerador
Rosa mosqueta	Regenerador
Avena	Aclarante, suaviza, hidratante, desinflama y calma la piel
Shea butter	Emoliente
Hexa P Argireline	Efecto lifting al produce una relajación muscular por un mecanismo similar a la toxina botulínica.
Myoxinol	Relaja las fibras musculares, efecto lifting
Pentacare	Efecto lifting
Centella asiática	Ayuda a la eliminación de líquido, anticelulítico, hidratante
Extracto de hammamelis	Antioxidante, cicatrizante, astringente y desinflamante
Extracto de hoja de boldo	Efecto sedante y calmante
Ácido hialurónico	Fija el agua en la piel, gran poder hidratante.

1. Principios Activos

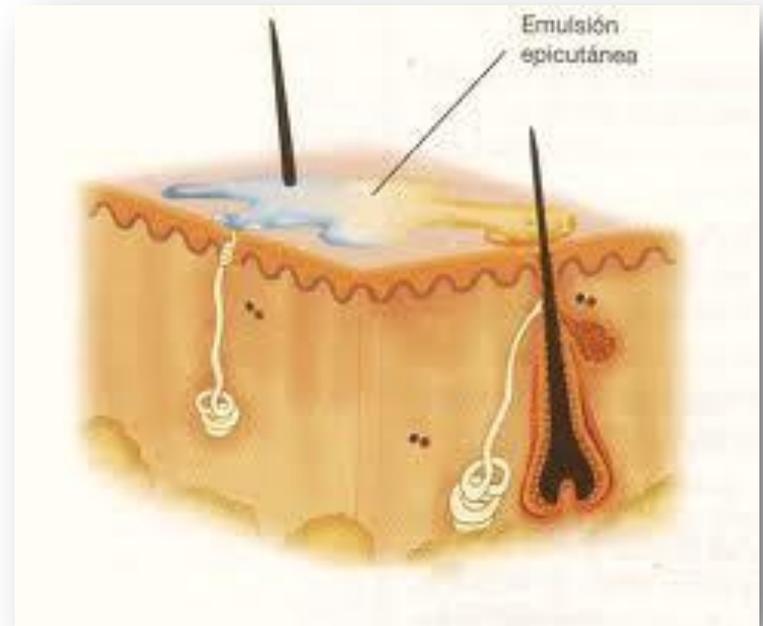
Manteca de karité	Emoliente
Calmosensine	Efecto de confort y bienestar
Triclosan	Antimicrobiano
Espino blanco	Antioxidante
Aceite de jojoba	Lubricante y antirradical libre
Aceite de oliva	Emoliente
Células madre vegetal	Protegen y reparan las células madre de la piel
Benzalconio cloruro	Desinfectante y bactericida
Colofonia	Es una resina natural de los árboles que en cosmética se utiliza en las ceras depilatorias.
Nicotinato de metilo	Hiperemiante, efecto térmico
Hidroquinona	Blanqueador de la piel
Extracto de cola de caballo	Antiedematoso, reafirmante de los tejidos y la piel
Extracto de manzanilla	Suaviza, desinflama, desensibiliza y calma la piel. Hidratante.
Esencia de ADN	Tiene propiedades antioxidantes y capacidad filtrante de los rayos ultravioleta. Se extrae del esperma del Salmón.

1. Principios Activos

Cafeína	Activa la lipólisis y la microcirculación.
Extracto de árnica	Rubefaciente
Extracto de hiedra	Vasotónico, anticelulítico, lipolítico y reafirmante
Yodo	Lipolítico, reductor
Iodogene	Agente vehiculizador del yodo
Algas	Reafirmante, antioxidante, reductoras, lipolítico
Extracto de murtila	Antioxidante
Ananás	Macerante, por lo que facilita la penetración de activos
Castaña de indias	Vasoconstricción
Cafeína	Reductor, lipolítico
Guaraná	Vasoconstrictor y activador de la microcirculación
Hiedra	Vasoconstrictor y activador de la microcirculación
Capsicum	Reductor, lipolítico

2. Excipiente o Vehículo

- * Son las diversas sustancias con las que se mezclan o disuelven los principios activos y a la vez los transportan de manera efectiva, ayudando a ejercer la acción de estos sobre la piel y sus anexos.
- * Los excipientes para que sean compatibles con la piel y el pelo, deben ser lo más parecido posible a las secreciones de la piel como el agua, aceite o la mezcla de ambas.



2. Excipiente o Vehículo

- * El agua es un excipiente importante, ya que es capaz de disolver variadas sustancias, sin embargo, para los principios activos liposoluble se utilizan excipientes oleosos. Estos son los que se usan más comúnmente en cosmética para aplicarlos sobre la piel y el cabello, principalmente porque cumplen una doble acción: como excipiente y como principio activo emoliente.
- * El excipiente o vehículo además constituye el cuerpo del producto, dándole forma cosmética y estabilidad.



Función de los excipientes o vehículos

* Espesantes.

Los agentes espesantes, son sustancias que al agregarse a un fluido, aumentan su viscosidad sin modificar sustancialmente sus propiedades. Otorgan al cosmético cuerpo, aumentan la estabilidad y facilitan la formación de suspensiones.



Función de los excipientes o vehículos

* Suavizantes.

Son componentes grasos que aportan suavidad a los cosméticos para restaurar la emulsión epicutánea. Por esta razón podrían ser considerados como principios activos.



Manteca de karité

Función de los excipientes o vehículos

* Solubilizantes.

Son tensoactivos (emulgentes) que se emplean principalmente para facilitar la disolución o la dispersión de algunos principios activos o perfumes.



Función de los excipientes o vehículos

* Correctores del pH.

Son ácidos o bases que permiten ajustar el pH final del producto. Una piel normal y sana debe estar químicamente equilibrada con un pH ligeramente ácido. El pH es una medida de acidez o alcalinidad en sustancias húmedas o líquidas. Se considera que un nivel de pH 7 es neutro, por encima de 7 es alcalino y por debajo ácido.



3. Aditivos

- * Son sustancias que, incorporadas a un cosmético, evitan su deterioro (conservantes) o mejoran su aspecto (colorantes, perfumes) y ayudan a conseguir un producto estable, atractivo y más fácil de comercializar.
- * A todos ellos se les atribuye ser responsables de irritaciones y alergias. Hoy en día se tiende cada vez más a prescindir de ellos o sustituirlos por compuestos menos agresivos.

Tipos de aditivos



* Conservantes

Son de uso obligatorio dentro de un cosmético, ayudan a prevenir cualquier alteración de los cosméticos que se pueden producir por una oxidación de las grasas o por una infiltración microbiana, por lo que existen dos tipos de conservantes:

- ✓ **Conservantes antioxidantes:** Su función es prevenir la oxidación de los componentes grasos, y así proteger las características organolépticas (olor y color), evita que el producto se ponga rancio.
- ✓ **Conservantes antimicrobianos:** Reducen la posibilidad de desarrollo microbiano (bacterias, hongos) y asegura que el cosmético se mantenga estable.

Los cosméticos no se fabrican en condiciones de esterilidad, pero siempre se debe trabajar con las máximas medidas de higiene.

Tipos de aditivos

* Colorantes

Son compuestos químicos que tienen un color determinado y que ayudan a mejorar la presentación de un cosmético. Existen colorantes de origen natural, sintético o semisintético.



Tipos de aditivos

* Perfumes

Son los que proporcionan un aroma agradable al cosmético y a la vez enmascarar los olores desagradables que tienen algunas materias primas. La presencia del perfume es muy importante en cualquier cosmético, ya que es lo primero que capta el usuario.

Las esencias que se van a incorporar a un cosmético deben cumplir los siguientes requerimientos:

- ✓ La concentración debe ser la adecuada según el cosmético. Ej. las cremas de rostro deben tener un aroma suave.
- ✓ No deben ser irritantes de la piel. Deben ser compatibles con los componentes.



4. Correctores

- * Aumentan la viscosidad final (consistencia), del cosmético. Determinan la acidez o alcalinidad del cosmético (pH), también se le incorpora sustancias suavizantes con la finalidad de proteger a la piel y sus anexos de la posible acción irritante de algún activo.

FORMAS COSMÉTICAS

El término formas cosméticas hace referencia a la **presentación final de un producto cosmético**, es decir, forma de crema, gel, barra, polvo, etc.

Existen tres tipos de forma cosmética para clasificar a los productos:

- * **Líquidos**
- * **Semisolidos**
- * **Solidos**

FORMAS COSMÉTICAS

- * **Líquidos:** lociones, colonias, quitaesmalte, fijador del cabello, aerosoles.



FORMAS COSMÉTICAS

* **Semisólidos:**
cremas, emulsiones,
geles.



FORMAS COSMÉTICAS

- * **Sólidos:** labiales, polvos, lápices de maquillaje, barra de jabón.



En base a estas tres formas cosméticas en la actualidad encontramos diferentes tipos de productos, tales como:

*** Lociones**

Son soluciones donde el líquido puede ser transparente u opaco, incoloro o coloreado. Su excipiente puede ser agua, alcohol, etc., o la combinación de ellos. Ej: tónicos, colonias, quitaesmaltes.



* **Aerosoles**

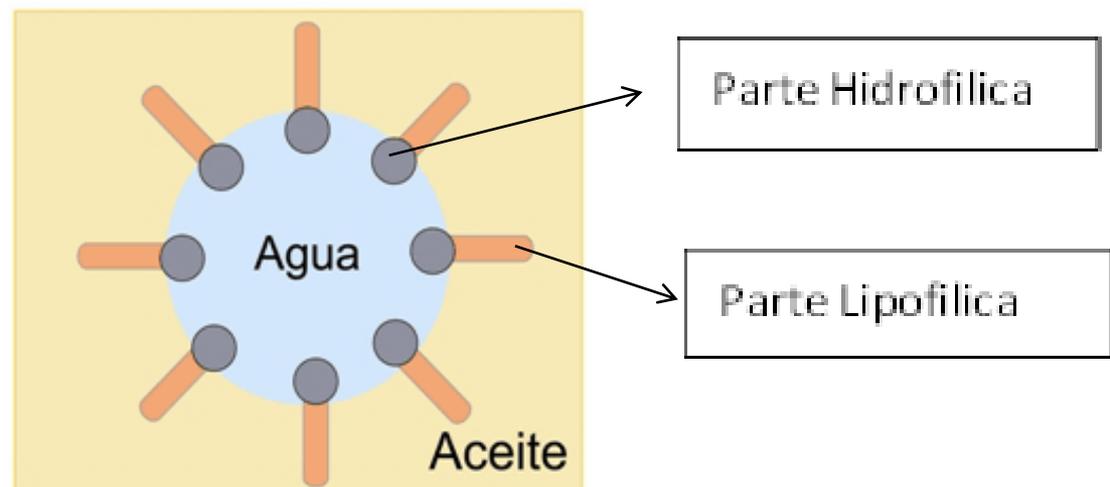
Es una mezcla de gas propelente y líquido. Se presenta en un envase a presión que expulsa el producto en forma de finas gotas al presionar una válvula. Ej: perfume, desodorante en espray.



* Emulsiones

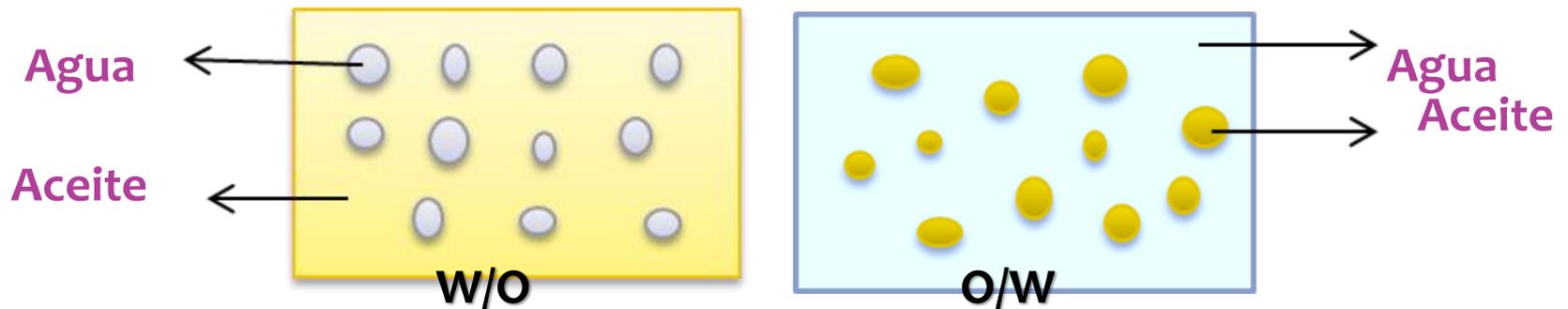
Es un sistema que contiene dos fases líquidas inmiscibles, uno de los líquidos es una fase acuosa y el otro una fase aceite. Una de estas fases se encuentra dispersa en la otra y su estructura es estabilizada por un emulgente.

Emulgente o tensoactivo: Son compuestos que actúan sobre la tensión superficial que existe entre la fase acuosa y la fase oleosa (permiten que ambas fases se unan). Estos compuestos tienen 2 partes: una soluble en agua y otra soluble en aceite. Ejemplo: Jabón



Tipos de emulsión

- * Se usarán las abreviaturas W (water) y O (oil) para dichas fases.
- * La emulsión se forma con una fase dispersa o discontinua y otra fase dispersante o continúa. Cuando se dispersa el aceite en el agua en forma de pequeñas gotitas, se habla de Emulsiones aceite en agua (O/W).
- * Cuando se produce lo contrario, que el agua se disperse en el aceite, se habla de emulsiones (W/O). También se pueden encontrar sistemas más complejos, una gota de aceite engloba a una gota de agua y a su vez la gota de aceite está dispersa en agua, denominándose emulsiones duales (W/O/W).



* Espumas

Pueden ser dispersiones
gas + sólido o sólido + gas.

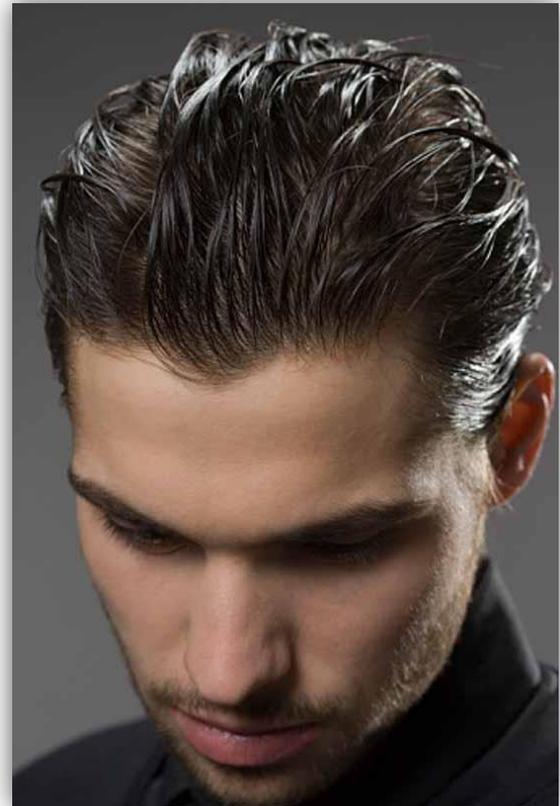
Las espumas van en un envase a presión que se expulsan al exterior por medio de un gas propelente, a través de una válvula. Ej: espuma de afeitar, algunas bases de maquillaje.



* Geles

Es un sistema coloidal (suspensión) donde la fase continua es sólida y la dispersa es líquida. Los geles presentan una densidad similar a los líquidos, sin embargo su estructura se asemeja más a la de un sólido.

Ej. Gomina para el cabello.



*Polvos

Son materiales de partículas muy finas, sólidas y secas. Pueden presentarse como polvos sueltos o compactos. Ej. Sombras de ojos, talco, polvos compactos.



* Barras

Son formas sólidas que se obtienen por una fusión en molde. Pueden ser de diferentes tamaños y formas. Ej. Labial, lápiz de maquillaje, desodorante.



* **Suspensiones**

Se define a los sistemas heterogéneos que contienen un sólido insoluble, finamente dividido suspendido en un medio líquido o graso (se puede distinguir cuando está terminado).

El sólido insoluble constituye la fase interna discontinua o dispersa; la fase externa continúa o dispersante está formada por un líquido o semisólido acuoso o graso. Ejemplo:

- ✓ Labiales : Base grasa con polvos coloreados en suspensión
- ✓ Dentríficos : Gel con polvos en suspensión



Que se dice en otros países???



Dermocosmetica en España

<https://www.youtube.com/watch?v=neM1fLPfGI>

NOS VEMOS EN LA PROXIMA CLASE

