

TÉCNICO
EN PELUQUERÍA
Y COSMÉTICA
CAPILAR



Cosmética para peluquería

COORDINADORA

Margarita Diosdado Criado



Autoras

Coordinadora

Margarita Diosdado Criado

Fundadora y directora de la Escuela Oficial MD-IMAGE, Madrid. Estilista por la PARSONS. Doctora en Psicología por la UNED. Máster en Marketing y Comunicación. Licenciada en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid. Más de quince años trabajando como estilista independiente y trabajos en televisión y para la Comunidad de Madrid. Profesora certificada en el Centro de Formación Montigueldo, Madrid.

Autoras

Margarita Diosdado Criado

Fundadora y directora de la Escuela Oficial MD-IMAGE, Madrid. Estilista por la PARSONS. Doctora en Psicología por la UNED. Máster en Marketing y Comunicación. Licenciada en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid. Más de quince años trabajando como estilista independiente y trabajos en televisión y para la Comunidad de Madrid. Profesora certificada en el Centro de Formación Montigueldo, Madrid.

Lucía Rojo Cañedo-Argüelles

Técnico Superior en Administración y Finanzas por Albaydar, Sevilla. Community Manager por Aula CM, Madrid. Asesoría Integral de Imagen Personal por MD Image y

Índice

Capítulo 1

Caracterización de cosméticos para peluquería	13
1. Concepto de cosmético. Reglamentación técnico-sanitaria de productos cosméticos	14
2. Partes de un cosmético	15
3. Sustancias empleadas frecuentemente en los cosméticos. Agua, tensoactivos, modificadores de pH (concepto de pH, concepto de ácido-base y reacción de neutralización), humectantes, modificadores de la viscosidad y secuestrantes, entre otros.....	26
4. El etiquetado: requisitos y símbolos (PAO). Normas que tiene que cumplir. Nomenclatura o código INCI. Sustancias restringidas y sus especificaciones en el etiquetado	33

Capítulo 2

Preparación de productos cosméticos para peluquería	41
1. El laboratorio cosmético	42
2. Composición cualitativa y cuantitativa de un cosmético.....	65
3. Pautas de preparación de cosméticos para peluquería.....	70

Capítulo 3

Selección de cosméticos para procesos técnicos de peluquería	79
1. Clasificación de los cosméticos empleados en peluquería	
2. Cosméticos para la higiene del cabello.....	82

3. Cosméticos protectores del cabello: mecanismo de actuación, efectos y forma de aplicación	97
4. Cosméticos para cambios de forma temporal y permanente del cabello	97
5. Cosméticos para cambios de color del cabello	110
6. Cosméticos para alteraciones capilares: mecanismo de actuación, efectos y forma de aplicación	119
7. Criterios de selección de los cosméticos para procesos técnicos de peluquería	127

Capítulo 4

Cosméticos para técnicas complementarias de peluquería	137
1. Clasificación de los cosméticos de manicura y pedicura: desmaquillantes, quitamanchas ungueales, ablandadores de cutícula, quitacutículas, levigantes ungueales, endurecedores, bases, barnices, protectores y productos para el secado	138
2. Características de los cosméticos de manicura y pedicura	143
3. Clasificación de los cosméticos para el afeitado: cosméticos preafeitado, cosméticos específicos para el afeitado y cosméticos posafeitado	156
4. Cosmética masculina de protección y de tratamiento	164

Capítulo 5

Manipulación y almacenamiento de cosméticos	171
1. Estabilidad y alteraciones de los cosméticos: inestabilidad de las disoluciones, suspensiones, emulsiones y sólidos. Pruebas de estabilidad.	172
2. Conservación y almacenamiento: contaminación microbiológica. Características y condiciones del almacén de cosméticos (temperatura, humedad, luz, ventilación, organización y mobiliario, entre otros)	178
3. Manipulación y aplicación: pautas que hay que seguir	179
4. Alteraciones relacionadas con la manipulación y aplicación de cosméticos.	180
5. Normativa sobre recogida de productos cosméticos contaminados y alterados	182

Capítulo 6

Aplicación de pautas de venta de cosméticos de peluquería	191
1. Líneas comerciales de cosméticos para peluquería	192
2. Cosméticos de venta al público y cosméticos para profesionales: diferencias y semejanzas	194
3. Establecimientos de venta de cosméticos para peluquería: franquicias, distribuidoras para profesionales e hipermercados	195
4. Venta de cosméticos en establecimientos de peluquería: consejos al cliente ..	196
5. Innovaciones en cosmética para peluquería. Fuentes de información: revistas profesionales, de <i>dossier</i> de las casas comerciales y demostraciones técnicas de aplicación de cosméticos	198
Soluciones “Evalúate tú mismo”	204



CAPÍTULO

I

CARACTERIZACIÓN DE COSMÉTICOS PARA PELUQUERÍA

Margarita Diosdado Criado, Lucía Rojo Cañedo-Argüelles

Sumario

1. Concepto de cosmético. Reglamentación técnico-sanitaria de productos cosméticos
 2. Partes de un cosmético
 3. Sustancias empleadas frecuentemente en los cosméticos. Agua, tensoactivos, modificadores de pH (concepto de pH, concepto de ácido-base y reacción de neutralización), humectantes, modificadores de la viscosidad y secuestrantes, entre otros
 4. El etiquetado: requisitos y símbolos (PAO). Normas que tiene que cumplir. Nomenclatura o código INCI. Sustancias restringidas y sus especificaciones en el etiquetado
- Resumen, glosario, ejercicios y test de evaluación

El **producto** ya hemos visto que es imprescindible para realizar los trabajos de belleza. En peluquería, los productos son de **aplicación**, no de ingestión, aunque los complejos vitamínicos pueden compaginarse con tratamientos específicos, sobre todo para problemas de caída del cabello.

Veremos qué **tipo de líneas** sacan los fabricantes, cómo las amplían, cómo llegan a su cliente, qué es el salón, y cómo luego el peluquero realiza una correcta **asesoría de cuidados** del cabello en casa. No se trata de colocar el producto, aunque la **venta de productos** es imprescindible para que el negocio sea rentable, sino que deben ser productos realmente necesarios para el cliente.

También veremos la diferencia entre los cosméticos capilares de **grandes almacenes** y los de venta en **salones especializados**.



RECUERDA QUE

La venta ha de ser fiel; el profesional debe vender el producto que de verdad necesite el cliente y no vender por vender o el cliente desconfiará para siempre del profesional.

I. LÍNEAS COMERCIALES DE COSMÉTICOS PARA PELUQUERÍA

Las empresas organizan sus productos, los distribuyen y comercializan a través de **líneas de productos** (Figura 1). Una línea de productos se trata de un grupo de productos relacionados entre sí por una necesidad común, pero que se venden de forma individual.

En el mercado de la cosmética capilar existen tantas líneas de productos como usos y formas cosméticas se conocen. Estas líneas las encontramos agrupadas o definidas de diferente forma, dependiendo del interés de la empresa fabricante (Figura 2). Algunos ejemplos son los siguientes:

› **Línea de fijación.** En la que se podrían incluir la laca, la espuma moldeadora, el gel fijador y el agua de peinado.



Figura 1. Publicidad de cosméticos capilares.



Figura 2. Expositor para la venta de productos capilares.

Principios activos para frenar la caída del cabello

La **caída del cabello** está asociada a causas muy diversas, algunas de origen desconocido (Figura 8). Entre las más frecuentes se encuentran las alteraciones hormonales, el influjo androgénico, las alteraciones genéticas, las alteraciones emocionales, la dermatosis, los problemas nutricionales, la seborrea, etc.

Se utilizan numerosos productos para combatir la alopecia, aunque los resultados obtenidos a veces no resultan demasiado satisfactorios. Entre ellos se encuentran los siguientes:

- Sustancias rubefacientes.** Estimulan la circulación sanguínea local. El efecto rubefaciente en los tónicos capilares lo produce el alcohol, debido a que aumenta la nutrición de las células germinativas del folículo piloso. La acción rubefaciente se puede potenciar con sustancias como el ácido láctico, el hidrato de cloral, la quinina, la pilocarpina, la tintura de cantáridas, los extractos de ortiga, etc.



Figura 8. Alopecia.

AMPLÍA TUS CONOCIMIENTOS

Desde la Edad Media, el **crecepelelo** es el producto más vendido por mercaderes ambulantes y hasta día de hoy, considerándose en la mayoría de los casos estafas a pequeña escala. La realidad es que para afrontar este problema hay que acudir al origen y afrontar las causas. Aquí puedes ver un artículo de opinión interesante:



<https://cazaworld.com/blog/charlatanes-mercachifles-falsos-mesias-laureano-cuevas/>

Charlatanes, mercachifles y falsos mesías

Conservadores

Los **conservadores** son productos químicos que se añaden a los cosméticos con el fin de **evitar alteraciones de sus propiedades**. Las alteraciones de los cosméticos se manifiestan principalmente en modificaciones físicas (cambios de color, de olor, de textura, etc.) y químicas (liberación de hidrógeno, aparición de radicales libres, etc.).

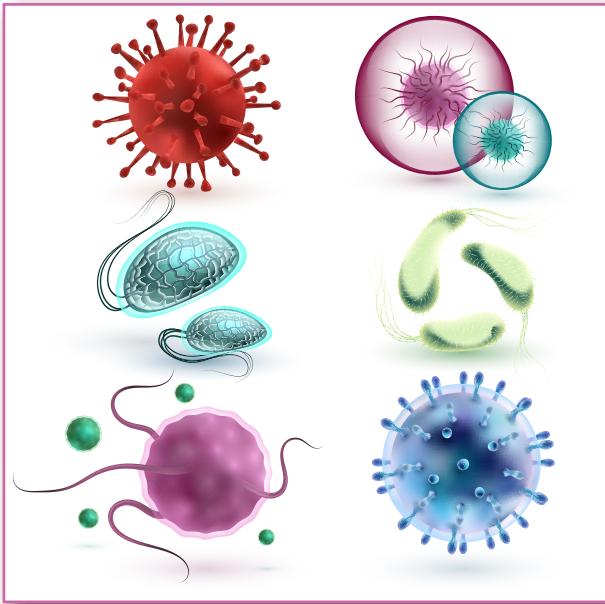


Figura 11. Bacterias, virus y hongos.

Los conservadores cumplen las siguientes **funciones**:

- 】 Evitar la proliferación de microorganismos como bacterias y hongos (Figura 11).
- 】 Proteger a los componentes grasos de la oxidación o el enranciamiento causados por la luz, el oxígeno, el calor y la humedad.
- 】 Impiden la fermentación de los azúcares y la putrefacción de las proteínas producidas por la acción de bacterias y hongos específicos.

Se eligen **en función de la naturaleza de los componentes del cosmético**. Cuando un cosmético lleva alcohol en su composición, no es necesaria la adición de conservadores, ya que, al ser un antiséptico, el alcohol actúa de conservador.

Los conservadores más utilizados son los derivados del ácido paraaminobenzoico, que se comercializan con el nombre de Nipagin (parahidroxibenzoato de metilo) y Nipasol (parahidroxibenzoato de propilo). Si utilizan en una concentración máxima del 0,4 %.

Colorantes



Figura 12. Colorantes.

Son sustancias que se utilizan para **dar color al cosmético** (Figura 12). En la mayor parte de los casos, los colorantes tienen tan solo una finalidad estética y comercial, aunque en determinados cosméticos (maquillajes, rojos de labios, lacas de uñas, etc.) los colorantes constituyen el **principio activo**.

Los colorantes se pueden clasificar en:

- 】 **Colorantes solubles**. Pueden ser naturales o sintéticos. Los primeros tienen un origen animal o vegetal, aunque ambos tipos se utilizan poco. Actualmente han sido desplazados por colorantes sintéticos que tienen diversa composición y es-



Figura 18. Destilación de plantas.



Figura 19. Karité.



RECUERDA QUE

En la industria cosmética está prohibido usar materias primas extraídas de animales vivos o muertos.

Materias primas de origen animal

En la industria cosmética **está prohibido usar materias primas extraídas de animales** vivos o muertos.

Sin embargo, se pueden usar ciertas materias producidas naturalmente por los animales, siempre y cuando provengan de especies que no están en riesgo (vacas, cerdos, ovejas, etc.) ni alteren los equilibrios orgánicos.

Entre estas materias se cuentan:

- › La **miel** y la **cera** fabricadas por las abejas (Figura 20), extraídas directamente de los panales.
- › La **lanolina**. Es una grasa segregada por las ovejas que recubre la lana. Se obtiene una cera a partir de la disolución y purificación de la grasa de la lana.
- › La **glicerina animal** (Figura 21). Se obtiene sometiendo a la grasa a la acción de sustancias alcalinas fuertes como el hidróxido sódico. El proceso recibe el nombre de saponificación, y por medio de él se obtiene por un lado el jabón natural y por otro la glicerina, que previamente estaba combinada con ácidos grasos. Se emplea grasa de cerdo o de vaca.



Figura 20. Miel y cera de abejas.



Figura 21. Glicerina.

Al hacer uso de la balanza analítica (Figura 26) sigue este **procedimiento**:

- 】 Comprueba que la balanza está preparada y en las condiciones de uso adecuadas.
- 】 Si la sustancia se va a depositar en un recipiente, deberás tarar la balanza antes de iniciar la pesada. Esta operación puede no ser necesaria si en lugar de un recipiente se usa papel de filtro.
- 】 Deposita la sustancia sobre el recipiente o el papel de filtro con cuidado de no derramar nada. Nunca debes depositar la sustancia directamente encima del platillo.
- 】 Retira la pesada, limpia la balanza, especialmente el platillo, y apágala si no se va a volver a utilizar.

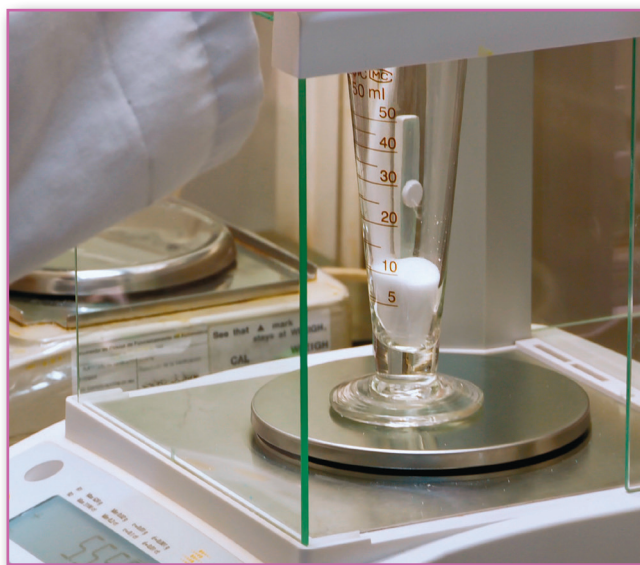


Figura 26. Balanza analítica.

Para evitar contaminaciones, nunca devuelvas al recipiente de origen el producto que sobra tras una pesada.

1.3. Operaciones elementales en la preparación de cosméticos

Otras operaciones elementales que realizaremos en el laboratorio para la preparación de cosméticos consisten en **la homogeneización de las mezclas o la separación de sustancias en una mezcla**. Para ambas operaciones veremos que disponemos de una amplia variedad de técnicas.

1.3.1. La homogeneización de las mezclas

Una de las operaciones más habituales en la elaboración de productos cosméticos es la homogeneización de una mezcla. La homogeneización es la operación que permite **distribuir de manera uniforme las distintas sustancias de una mezcla**.

Para proceder a la homogeneización de una mezcla recurriremos a técnicas y equipos diferentes según la mezcla sea de líquidos miscibles (disoluciones), inmiscibles (emulsiones), sólidos en líquidos (suspensiones, coloides), etc.

La homogeneización en una disolución

Para la **homogeneización de líquidos** se aplica la agitación. La agitación es el procedimiento que se sigue para mezclar los diversos componentes de una disolución.



<https://www.youtube.com/watch?v=0GtdZ4MAIzs>

Cómo usar la balanza granataria y la balanza analítica



RECUERDA QUE

Algunos elementos en su origen no se mezclan, como el agua y el aceite, y para crear un cosmético deben estar homogeneizados con técnicas ad hoc.



Figura 40. Emulsión.



Figura 41. Gel cosmético.

- › **Pastas** (Figura 42). Son formas semisólidas deformables y húmedas. Contienen un alto porcentaje de sustancias sólidas pulverizadas, dispersas en líquidos acuosos u oleosos. Ejemplo: mascarilla antiarrugas.
- › **Pastillas** (Figura 43). Son formas sólidas que se obtienen por moldeado y prensado. Ejemplos: maquillaje compacto, pastilla de jabón.
- › **Barras** (Figura 44). Son cosméticos sólidos, de forma cilíndrica, formados por ceras, grasas y aceites, obtenidos por fusión en moldes, que se aplican por deslizamiento sobre la piel. Ejemplo: barras de labios.
- › **Lápices** (Figura 45). Son cosméticos constituidos por una mina cilíndrica introducida en un soporte de madera o de plástico. Se utilizan en cosmética decorativa: perfiladores de labios.

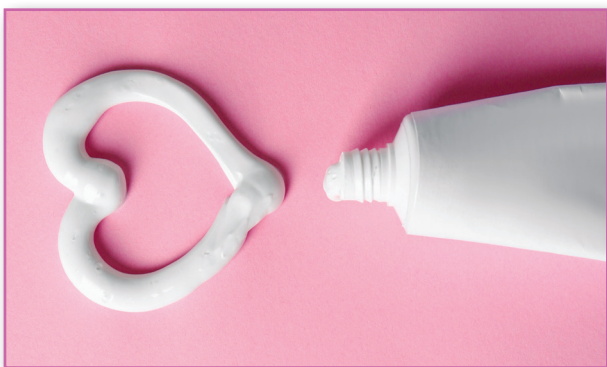


Figura 42. Pasta.



Figura 43. Pastilla de jabón.



Figura 44. Barras de labios.



Figura 45. Perfilador de labios.



<https://www.youtube.com/watch?v=yjhiwH3uvk4>

Anécdotas sobre la higiene (o falta de ella) en la Francia de Versalles

- ▶ **Aplicación del neutralizante:** se incorpora sobre cada bigudí el líquido neutralizante. Es muy importante que todos los bigudíes adquieran la cantidad suficiente de neutralizante para que se reconstruyan los puentes de azufre rotos por el líquido reductor. De la corrección con la que se lleva a cabo esta operación depende el resultado de la permanente.
- ▶ **Tiempo de exposición del neutralizante:** se deja actuar el neutralizante sobre el cabello aproximadamente cinco minutos. Transcurrido este tiempo, se retiran con cuidado los bigudíes, sin tirar del pelo, y se aplica de nuevo neutralizante otros cinco minutos con un masaje.
- ▶ **Aclarado final:** por último, se enjuaga bien el cabello con agua para eliminar restos de líquido neutralizante.

5. COSMÉTICOS PARA CAMBIOS DE COLOR DEL CABELLO

La **coloración del cabello** es una de las operaciones cosméticas más frecuentemente realizadas por hombres y mujeres en todas las épocas de la historia. El deseo de cambiar el color natural del cabello o de ocultar las canas ha sido una de las constantes en todos los tiempos.



Figura 34. María Antonieta, mujer de Luis XV.

El hombre comenzó a utilizar colorantes vegetales para teñir su piel, su ropa y sus cabellos. Estos colores vegetales se extraían generalmente por cocción o infusión de diversas plantas en agua caliente. La mayoría de los colores usados teñían durante poco tiempo y no se fijaban correctamente.

Con el paso del tiempo se fueron desarrollando **diferentes técnicas de teñido**, consistentes en utilizar mezclas de productos vegetales y minerales que lograban colores más sólidos y duraderos.

Ya en las tumbas egipcias se encontraron restos de hojas de alheña (henna), que los egipcios utilizaban para teñir sus cabellos y uñas. También los romanos utilizaban peines de plomo para oscurecer sus cabellos, aprovechando los residuos metálicos que dejaba el peine sobre el cabello.

En la época de Luis XV se utilizaban los llamados "polvos blancos" que aclaraban el cabello para conseguir los tonos rubios tan de moda en la corte francesa (Figura 34).

Es a finales del siglo XIX cuando se descubre que ciertas sustancias utilizadas para el teñido de la ropa se podían utilizar también para teñir

› **Vasoconstrictores**, como el castaño de indias (Figura 18) o el rusco (Figura 19).

› **Estimulantes**. Es el caso del romero (Figura 20) y el tomillo (Figura 21).



Figura 18. Castaño de indias.



Figura 19. Rusco.



Figura 20. Romero.



Figura 21. Tomillo.

2.1.3. Cosméticos para uñas

Cosméticos para el desmaquillado de uñas

Los **cosméticos para el desmaquillado o quitaesmaltes** son los apropiados para **retirar los restos de esmalte** que permanecen en las uñas por anteriores aplicaciones (Figura 22).

Se componen básicamente de:

- › **Disolventes orgánicos**. Son el principio activo del cosmético. Disuelven los restos de laca de uñas. Los más utilizados son la acetona y el acetato de etilo.
- › **Sustancias grasas**. Contrarrestan la acción excesivamente secante de los disolventes. Se emplean el estearato de butilo y el ftalato de dibutilo.



Figura 22. Desmaquillado de uñas.

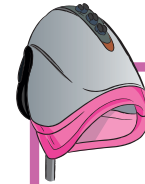
1.2.3. Prueba de estabilidad acelerada

La **prueba de estabilidad acelerada** proporciona datos que señalarán la estabilidad del producto, su **tiempo de vida útil** y la compatibilidad de la formulación con el material de acondicionamiento. También se conoce como **prueba exploratoria**.

Esta prueba es más larga y puede durar de tres meses a un año, según el tipo de cosmético.

En este proceso, el producto vuelve a ser sometido a temperaturas extremas, pero, además, también se somete a la exposición a la radiación de la luz (con la exposición directa al sol o a focos) y al ambiente.

Además de evaluar las características organolépticas físico-químicas, servirá para evaluar las características microbiológicas.



La prueba de estabilidad acelerada proporciona datos que señalarán la estabilidad del producto, su tiempo de vida útil y la compatibilidad de la formulación con el material de acondicionamiento.

1.2.4. Prueba de estabilidad de larga duración

Con la **prueba de estabilidad de larga duración** se validan los **límites de estabilidad del producto** y el tiempo de vida útil estimado en la prueba de estabilidad delegada.

El proceso es el siguiente: se almacenan muestras del producto a temperatura ambiente. El número de muestras debe permitir la realización de todas las pruebas que serán ejecutadas durante el estudio. Estas muestras son analizadas periódicamente hasta que expire el plazo de validez.

Deben ser realizados los mismos ensayos sugeridos en los procedimientos citados anteriormente, y otros definidos por el formulador de acuerdo con las características de la formulación.

La frecuencia de los análisis se establece según el cosmético que se va a evaluar, así como el número de lotes que se produzcan y, por supuesto, el plazo de validez estimado.

Se recomienda llevar a cabo **evaluaciones periódicas** hasta el término del plazo de validez y, si la intención es ampliarlo, se puede continuar el acompañamiento del producto.



Con la prueba de estabilidad de larga duración se validan los límites de estabilidad del producto y el tiempo de vida útil estimado en la prueba de estabilidad delegada.

1.2.5. Prueba de compatibilidad

La **prueba de compatibilidad** determina la **afinidad entre la formulación y el material del recipiente** donde se alojará el producto. Debe realizarse siempre antes de comercializar el cosmético para evitar problemas posteriores.

Consiste en una serie de pruebas que servirán para observar reacciones que puedan resultar nocivas tanto para el producto como para el envase, como pruebas de absorción o corrosión.

El tipo de pruebas variará según el material elegido para presentar el producto.



La prueba de compatibilidad determina la afinidad entre la formulación y el material del recipiente donde se alojará el producto.



<https://www.youtube.com/watch?v=OB5DlvqKnF4>

Productos de barbería para mayoristas

2. COSMÉTICOS DE VENTA AL PÚBLICO Y COSMÉTICOS PARA PROFESIONALES: DIFERENCIAS Y SEMEJANZAS

Otra estrategia comercial en la distribución de sus líneas de productos se establece en función del **público destinatario** y **el establecimiento en que se quiere vender**. Así, en cosmetología capilar tenemos básicamente dos modelos:

› **Líneas de producto de venta al público.** Las perfumerías, las parafarmacias y las grandes superficies utilizan un canal largo de distribución (Figura 4). El consumidor en estos casos puede elegir gran variedad de marcas y líneas comerciales diferentes. A excepción de las farmacias, donde existe cierto asesoramiento, en los otros establecimientos normalmente las personas adquieren el producto sin un asesoramiento profesional.

› **Líneas de producto para profesionales.** Se trata de marcas o líneas de productos específicas para el uso profesional. Generalmente, estos productos se comercializan directamente por las empresas fabricantes o distribuidoras hacia los salones de peluquería y estética, y no se encuentran en otros establecimientos. El surtido en estos casos es más reducido y los precios que debe pagar el consumidor son más altos, ya que puede pagar la especialización del producto y la diferente composición. En ocasiones, las líneas destinadas a profesionales incorporan unos procedimientos de aplicación que requieren ciertos conocimientos y técnicas, de los que carece el público no profesional. Puede suceder también que una misma marca lance al mercado dos líneas diferentes: una para los profesionales y otra de productos de gran consumo o uso personal (Figura 5).



RECUERDA QUE

El 40 % del ingreso de un salón debería ser de venta de producto. Esta partida es fundamental para que el negocio sea rentable.



Figura 4. Perfumería.



Figura 5. Los cosméticos de peluquería se venden para el consumo doméstico.

Así, además de prestar el servicio de imagen que el cliente o clienta solicite, deberemos procurar completarlo con asesoramiento, el cual pasará por diferentes fases; en cada una de ellas le explicaremos cómo debe proceder y qué productos debe usar.

Le asesoraremos sobre los cosméticos más indicados para cada uno de los procedimientos que se le vayan a practicar (lavado, secado, tinte, permanente, etc.) y siempre será conveniente seguir estas recomendaciones (Figura 8):

- 】 Observar y analizar **el cabello y el cuero cabelludo**.
- 】 Observar sus **características físicas** y tener en cuenta su edad.
- 】 Observar la **imagen que da o quiere dar**, tanto para mantenerla como para cambiarla si es lo que desea.

Deberemos **demostrar que conocemos al detalle cada uno de los productos que utilizamos y ofertamos** y cuáles son sus beneficios para la salud y belleza del cabello y el cuero cabelludo.



Figura 8. Profesional asesorando a clienta.

INFORMACIÓN IMPORTANTE



A veces el cliente quiere algo que no es lo que más le conviene. Si es una **cuestión estética** (el cliente quiere que le realicemos algo que a nosotros no nos gusta estéticamente) debemos respetarlo, al fin y al cabo es su propia imagen y no todos tenemos los mismos gustos. Si quiere que le realicemos un trabajo que no le va por sus características físicas (por ejemplo, una decoloración a un pelo ya muy quebrado y dañado), como profesionales **debemos advertirle de las consecuencias**.

Si estos pasos se efectúan correctamente, el paso siguiente será la venta del producto, que llegará de manera natural, incluso solicitada por el propio cliente o clienta.

4.1. Caso práctico de asesoramiento

Para el asesoramiento del uso o compra de cosméticos pondremos como ejemplo una situación que va a dirigir a personas que tienen el cabello teñido o con permanente.

Cuando tratemos a un cliente o clienta con el **cabello alterado químicamente**, bien por una tinción o bien por una permanente, le explicaremos qué debe utilizar y cómo aplicarlo, por ejemplo:



RESUMEN

- ✓ Antes de trabajar en un laboratorio hay que **limpiar y esterilizar** el lugar de trabajo, el ambiente, los utensilios, la aparatología y las materias primas.
- ✓ Los **instrumentos necesarios** son de medición, de otras operaciones como agitador, para aportar temperatura, soportes como cristalizadores, utensilios como espátulas, embudos, estufas, medidores de pH, tubos de ensayo, varillas de vidrio, vidrio de reloj, etc.
- ✓ Las **materias primas** pueden ser de origen animal, vegetal o mineral, y se pueden obtener mediante diversas operaciones: extractos, aceites, hidrolatos ceras. También pueden ser de origen sintético.
- ✓ La **formulación** ha de ser precisa y para ello la **medición** debe ser exacta, para lo cual utilizaremos las diferentes formas de medir y los utensilios y aparatos para ello.
- ✓ También existen acciones importantes como **homogeneización, extracción, destilación, separación de sustancias, etc.**, que se realizan según la **fórmula cosmética**.

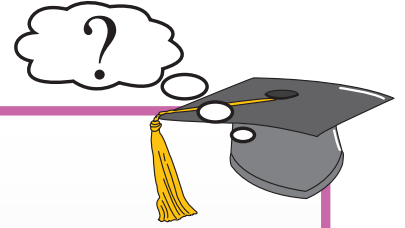
G L O S A R I O

Emulsiones: son mezclas heterogéneas de dos o más sustancias líquidas de distinta naturaleza, hidrófilas y lipófilas, que se mantienen estables por la incorporación de otra sustancia emulgente.

Geles: son dispersiones coloidales viscosas y transparentes. Dentro de este grupo están las gomitas, los contornos de ojos, etc.

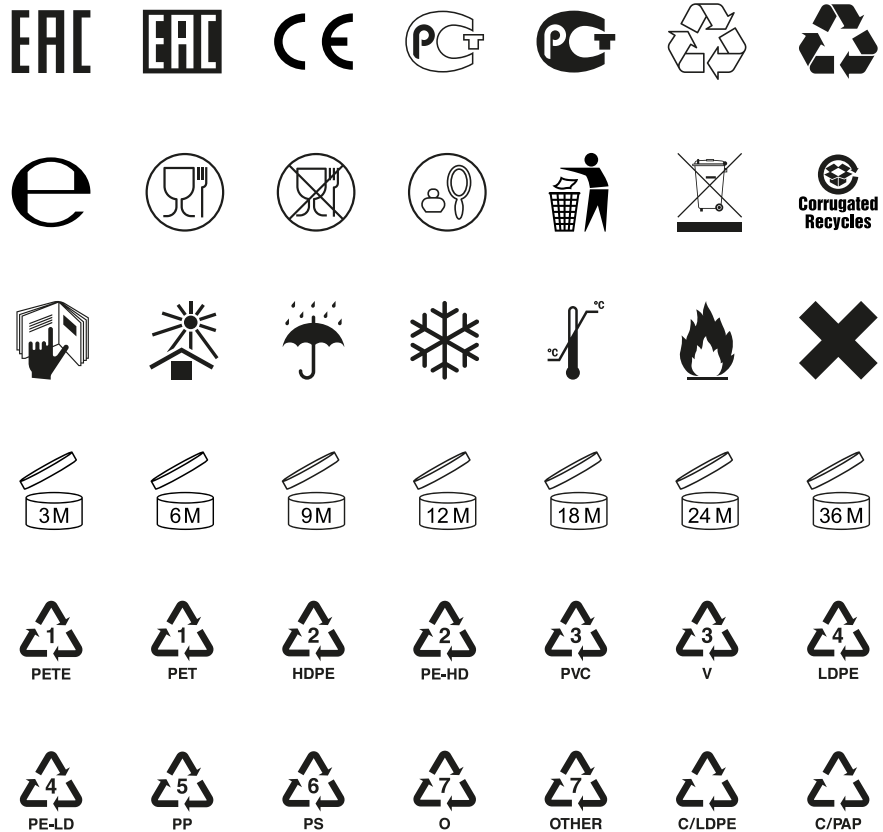
Microesferas: son partículas porosas sintéticas de muy pequeño tamaño que pueden contener en su interior compuestos hidrófilos o lipófilos.

Suspensiones: son formas líquidas en las que uno o varios componentes líquidos dispersan unos componentes sólidos insolubles.



EJERCICIOS

- » E1. Enumera todos los factores que influyen en la estabilidad de un cosmético.
- » E2. ¿Para qué sirve la prueba de centrifugado?
- » E3. Enumera las diferencias entre la prueba de estabilidad de larga duración y de estabilidad acelerada.
- » E4. ¿Cómo te das cuenta de que un cosmético está estropeado? Haz un esquema con todas las posibilidades.
- » E5. ¿Cuáles son las leyes que regulan el reciclado de los cosméticos?
- » E6. Busca qué significa cada uno de estos símbolos.





EVALÚATE TÚ MISMO

1. ¿Cuáles son los factores que influyen en la estabilidad del cosmético?:

- a) Internos, como componentes de la fórmula o interacción de las materias primas.
- b) Hidrólisis, pH.
- c) Factores externos como tiempo, calor, luz y oxígeno.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

2. Con las pruebas de estabilidad conocemos:

- a) La fórmula del cosmético y sus funciones.
- b) Las sustancias más convenientes para la fórmula.
- c) El periodo de utilidad o fecha de caducidad y la seguridad del uso del cosmético.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

3. La prueba que determina la afinidad entre la formulación y el material del recipiente donde se alojará el producto es:

- a) La de estabilidad de larga duración.
- b) La de compatibilidad.
- c) La de estabilidad preliminar.
- d) La de centrifugación.

4. Manipulación de cosméticos adecuada:

- a) No tocar con los dedos, sino con una espátula.
- b) Ordenar por tamaños.
- c) Evitar el calor en cosméticos.
- d) Los tiempos son aproximados.

5. La separación total es una alteración en el cosmético en la cual:

- a) Las gotas de la fase dispersa se encuentran en la parte superior de la emulsión, debido a que tienen menor densidad.
- b) Las gotas se unen, pero no se funden.
- c) Sucede la rotura de la emulsión, la separación irreversible de sus fases.
- d) Se ocasionan alteraciones como turbidez o cambios de color.

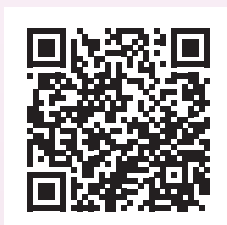
6. Para deshacernos de residuos cosméticos líquidos, usaríamos contenedores:

- a) En zonas bien ventiladas y a cubierto del sol y la lluvia, y estarán separados de focos de calor o llamas.
- b) De polietileno de alta densidad y alto peso molecular.
- c) Bidones de apertura total de polietileno de alta densidad y alto peso molecular, con tapa igualmente de polietileno de alta densidad.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.



SOLUCIONES

EVALÚATE TÚ MISMO



http://www.aranformacion.es/_soluciones/index.asp?ID=51