

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA**

PROGRAMA DE EXPERIENCIAS DOCENTES CON LA COMUNIDAD -EDC-  
SUBPROGRAMA DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO -EPS-

**INFORME FINAL DE EJERCICIO  
PROFESIONAL SUPERVISADO -EPS-  
REALIZADO EN**

AROMAS, PERFUMES, ACEITES ESENCIALES Y SABORES, S. A.  
APAESA

**DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO  
DEL 4 DE FEBRERO AL 9 DE AGOSTO 2002**



**PRESENTADO POR  
MARTA MARIA DEL CID MENDIZABAL**

**ESTUDIANTE DE  
QUIMICA**

**SERIE DE INFORMES DE EPS  
REF. EPS. Q.APAESA.1/2002**

**GUATEMALA, 26-AGOSTO-2002**

## INDICE

I. INTRODUCCION .....	2
II. ANTECEDENTES .....	3
III. ACTIVIDADES DESARROLLADAS .....	6
A. ACTIVIDADES DE DOCENCIA .....	6
B. ACTIVIDADES DE SERVICIO .....	11
C. ACTIVIDADES DE INVESTIGACION .....	16
ANEXOS .....	31

## I. INTRODUCCION

La práctica de EPS que se realizó en la empresa APAESA consistió en aprender y practicar el oficio de Perfumista. El departamento en el cual se aplica este oficio es el de Investigación y Desarrollo, puesto que ahí es donde se formulan nuevas fragancias y se trabaja directamente con los aromas.

Durante la práctica, en el área de servicio, se aprendió que la perfumería depende de la experiencia, técnica e inspiración. Es todo un arte creativo. La experiencia y técnica se adquirieron con estudios y trabajo duro, actividades que se planificaron en un entrenamiento el cual envolvió trabajar como aprendiz de un perfumista.

En el área de docencia se trabajó tanto en la empresa como en la USAC; en APAESA se dieron jornadas de información-instrucción sobre diversos temas relacionando la química y la perfumería. En la Universidad se dieron charlas educativas a alumnos de la carrera de Química en la Facultad de C.C.Q.Q. y Farmacia, de los cursos de Fisicoquímica de Superficies y Química Aplicada, siendo los temas la aplicación de los conocimientos adquiridos en la Universidad en el arte de la Perfumería.

Y por último, en el área de investigación, se desarrolló un catálogo de bases cosméticas [ cremas de todo tipo ] para aplicaciones de fragancias, con formulaciones apropiadas a los productos que en APAESA se diseñan y producen.

## II. ANTECEDENTES

APAESA es una empresa que está dedicada al diseño, producción y comercialización de fragancias de calidad, que satisfacen las necesidades de sus clientes y expectativas de los accionistas; para ello cuentan con un equipo de trabajo motivado, capacitado y comprometido con un sistema de gestión enfocado a la mejora continua.

Esta empresa está organizada por departamentos, los cuales tienen funciones específicas y bien delimitadas. Los deptos. en cuestión son los siguientes:

- Bodega: recibe y almacena materia prima y producto terminado, despachando también este último. Sus clientes internos es Producción [por materias primas], Calidad [muestras para control de calidad], Investigación y Desarrollo [abastecimiento de materias primas] y Ventas [producto terminado solicitado para venta]. No trabajan directamente con clientes externos.
- Producción: en este depto. se realizan los productos terminados ofrecidos por APAESA, en este caso fragancias diseñadas para las necesidades de los clientes. Los clientes internos de Producción son Ventas [por producto terminado]. No trabajan directamente con clientes externos.
- Calidad: realiza los análisis de aprobación con respecto a la calidad tanto de materias primas como de producto terminado. Clientes internos: Bodega [para almacenar y aceptar la materia prima, y poder liberar y vender el producto terminado], Ventas [al liberar el producto terminado este depto. puede ofrecerlo a los cliente], Investigación y Desarrollo [proyectos de mejoras en calidad de productos terminados] y Logística [según los análisis de calidad hechos a las materias primas y sus resultados, sigue con los mismos proveedores o busca mejores].
- Gerencia General: esta compuesto por una sola persona, pero es el encargado de coordinar y resolver cualquier situación o problema que surga dentro de la empresa. Así mismo es el canal de comunicación entre los accionistas, los deptos. de APAESA y los clientes. Los clientes internos son los accionistas [eslabon de unión entre ellos y la empresa], Recursos Humanos [necesidades de los

empleados], Servicio al cliente [necesidades y quejas de los clientes], Ventas [requerimientos de los clientes], Investigación y Desarrollo [formulación de nuevas fragancias], Logística [aprobación de compras] y Contabilidad [registro y aprobación de pagos {entradas o salidas de dinero}]. Los clientes externos son todos los clientes y futuros clientes.

- **Mantenimiento:** depto. encargado del ornato, limpieza y mantenimiento de la empresa; desde los jardines hasta las máquinas. Presta servicios de taller [para repuestos, muebles nuevos, ajustes de máquinas o automóviles], limpieza [baños, vidrios, etc.]. Los clientes internos son todos los deptos. que componen a APAESA. No tienen contacto directo con clientes externos.
- **Recursos Humanos:** este depto. planifica todo lo relacionado con actividades de personal, cursos de capacitación, enseñanza en general, opciones de mejora personal, etc. Clientes internos: todo el personal. Clientes externos no trabaja directamente con los ellos.
- **Ventas:** encargado de buscar nuevos clientes, ofrecer a los clientes regulares los productos que ya se tienen y las nuevas formulaciones, así como desarrollar nuevas ideas para promocionar la empresa en la industria de Guatemala [publicidad]. Los clientes internos de este depto. son Gerencia General [aprobación de publicidad y mercadeo]. Servicio al Cliente [nuevos pedidos de clientes], Investigación y Desarrollo [muestras de nuevas formulaciones e introducción de clientes nuevos]. Clientes externos: clientes regulares y los potenciales.
- **Servicio al Cliente:** encargado de atender las necesidades de los clientes y transmitir las al depto. que corresponde satisfacerlas. Sus clientes internos: Ventas [solicitud de muestras o precios, etc.]. Contabilidad [registro de clientes nuevos o regulares y sus compras], Investigación y Desarrollo [peticiones de clientes con respecto a fragancias]. Clientes externos: clientes en general.
- **Investigación y Desarrollo:** es el depto. en el cual se diseñan las fragancias a nivel micro, desarrollando nuevas formulaciones, haciendo contratipos o modificando las ya existentes según las necesidades de los clientes. Así mismo este depto. es el encargado de pesar las muestras solicitadas por los clientes según el producto al cual le quieran aplicar la fragancia. Los clientes internos son

Ventas [muestras para clientes], Servicio al cliente [peticiones o quejas], Calidad [proyectos de mejora a producto terminado o según quejas atendidas], Producción [nuevas formulaciones], Logística [requisición de compra de nuevos materiales según las nuevas formulaciones desarrolladas]. Los clientes externos son los clientes en general.

- Logística: depto. encargado de todas las compras realizadas en la empresa, desde artículos de oficina hasta materias primas. Sus clientes internos son todos los deptos. de APAESA según sus necesidades. Los clientes externos no trabajan directamente con este depto.
- Contabilidad: es el depto. encargado de llevar todo lo referente a finanzas de la empresa. Pagos a proveedores o de los clientes hacia la empresa, así como los sueldos a los empleados. Clientes internos: todo el personal [por sueldos], por deptos. Logística [por compras], Ventas y Servicio al cliente [por cobros a los clientes] y Gerencia General [registro de todo movimiento monetario: pagos o cobros]. Clientes externos: no trabajan directamente con ellos.

### III. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

#### A. ACTIVIDADES DE DOCENCIA

##### 1. OBJETIVOS

- 1.1 Instruir a las técnicas laboratoristas del Depto. de Investigación y Desarrollo de APAESA sobre Bases Cosméticas.
- 1.2 Impartir cátedras informativas y motivacionales a estudiantes universitarios de la carrera de Química sobre la vida profesional y campos de trabajo para el Químico en la Perfumería.

##### 2. ACTIVIDADES

###### 2.1 Rutinarias

<i>ACTIVIDADES</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>DIRIGIDO A</i>
Cátedra sobre generalidades teóricas de las bases cosméticas.	1 hora diaria por una semana.	Técnicas laboratoristas del Depto. de Investigación y Desarrollo.
Laboratorios prácticos de elaboración de bases cosméticas.	3 horas diarias por dos semanas	Técnicas laboratoristas del Depto. de Investigación y Desarrollo

###### 2.2 Especiales

<i>ACTIVIDADES</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>DIRIGIDO A</i>
Curso de capacitación Sobre propiedades químicas de la materia prima utilizada en APAESA: La Perfumería y la Química.	1 hora diaria por dos días.	Personal de Producción, Bodega, Investigación y Desarrollo, Ventas y Servicio al Cliente, Contabilidad (costos).

### 2.3 Implementadas

<i>ACTIVIDADES</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>DIRIGIDO A</i>
Cátedra introductoria sobre Físicoquímica de Superficies.	Unica.	Alumnos del curso Físicoquímica de Superficies de la Fac. de C.C.Q.Q. y Farmacia de la USAC.
Cátedra de generalidades acerca de bases cosméticas.	Unica.	Alumnos del curso Físicoquímica de Superficies de la Fac. de C.C.Q.Q. y Farmacia de la USAC.
Cátedra sobre Perfumería.	Unica.	Alumnos del curso Química Aplicada de la Fac. de C.C.Q.Q. y Farmacia de la USAC.
Demostración del trabajo del perfumista.	Unica.	Alumnos del curso Química Aplicada de la Fac. de C.C.Q.Q. y Farmacia de la USAC.

### 3.RESULTADOS

<i>DOCENCIA EN APAESA</i>	
<i>ACTIVIDAD</i>	<i>RESULTADO</i>
Curso de bases cosméticas.	Documento escrito de emulsiones (ver anexo 1: Curso de Capacitación sobre Bases Cosméticas). Formulación de 7 bases cosméticas: Desvanecedora, Limpiadora, Cold cream Ac/Ag, de Noche, de Manos, Cold cream Ag/Ac y Crema de Afeitar sin brocha.
Curso sobre propiedades químicas de la materia prima utilizada en APAESA.	Material para conferencia: La Perfumería y la Química (ver anexo 2). Evaluaciones sobre el curso: 60% de aprobación (ver anexo 3).

<i>USAC</i>	
<i>ACTIVIDAD</i>	<i>RESULTADO</i>
Cátedra en el curso de Fisicoquímica de Superficies.	Documento escrito de emulsiones (ver anexo 4: Curso de Capacitación sobre Bases Cosméticas).
Cátedra sobre Perfumería.	Documento: El Perfumista y su trabajo (ver anexo 5). Evaluación de la conferencia (ver anexo 6).

## 4.DISCUSION

4.1 *Actividades en APAESA:* el curso teórico-práctico impartido al personal del depto. de Investigación y Desarrollo benefició tanto al conocimiento propio del personal como al depto. y empresa general ya que se les capacitó para fabricar cremas que son necesarias como bases para aplicaciones de las fragancias, lo cual se usa para probar el producto terminado de APAESA (fragancias) en un producto real. De esta manera, como empresa, no tienen que depender de que los clientes lleven las bases en las cuales quieren aplicar las fragancias y pueden empezar a probar las nuevas formulaciones (pruebas de estabilidad de aplicaciones) sin que el cliente lleve la base.

El curso de capacitación dado a todo el personal sobre las propiedades químicas de la materia prima utilizada en APAESA permitió que el personal en general tenga la noción mínima de química y su relación con la perfumería, lo cual ayudó a que cada empleado se involucre más con la parte química del oficio de Perfumista y conozcan más de lo que se maneja en la empresa en la que laboran.

4.2 *Actividad en USAC:* tanto la cátedra dada en el curso de Fisicoquímica de Superficies y en el curso de Química Aplicada cumplieron un objetivo: mostrar la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos en la Universidad en la industria, así como mostrar un campo desconocido de trabajo del Químico: la Perfumería.

## 5. CONCLUSIONES

5.1 El Depto. de Investigación y Desarrollo además de ser el encargado de las formulaciones de nuevas fragancias y probarlas en bases (productos como desinfectantes, jabones, cremas, etc.) está ahora capacitado para fabricar sus propias bases cosméticas sobre las cuales hacer las aplicaciones necesarias para someter a ensayos las fragancias.

5.2 El personal de APAESA posee un conocimiento general (químico) de las materias primas usadas en esta empresa, nombres, relación de grupo funcional, características físicas, etc., necesario para desempeñar de manera adecuada y mejorada su trabajo.

## 6. RECOMENDACIONES

6.1 Planificar conferencias dirigidas a los alumnos de la carrera de Química sobre los campos de aplicación de su profesión, para así mantener el entusiasmo en los alumnos.

6.2 Continuar con la capacitación en el área de química y su relación con la perfumería con el personal de APAESA, lo cual aumentaría el valor de la empresa por tener un staff con conocimiento profundo del producto que comercializa la empresa.

## B. ACTIVIDADES DE SERVICIO

### 1. OBJETIVOS

- 1.1 Desarrollar la memoria olfativa a través de una práctica diaria.
- 1.2 Reconocer y diferenciar los diferentes olores de fuentes naturales y sintéticas.
- 1.3 Conocer las diferentes combinaciones de olores para obtener un determinado aroma.
- 1.4 Aprender como formular una fragancia.
- 1.5 Realizar formulaciones de fragancias.

### 2. ACTIVIDADES

#### 2.1 Rutinarias

<i>ACTIVIDADES</i>	<i>FRECUENCIA</i>
Estudio Olfativo de Aceites Esenciales y Absolutos así como de Materias Primas Sintéticas.	Diaria por 4 meses (ver anexo 7).
Descripción del olor de los Aceites Esenciales y Absolutos así como de las Materias Primas Sintéticas.	Diaria por 4 meses.
Investigación bibliográfica de cada Aceite Esencial y Absoluto y de Materias Primas Sintéticas para conocer sus propiedades químicas y físicas más relevantes, así como sus usos.	Diaria por 4 meses.
Estudio de acordes de fragancias.	Diaria por 3 meses.
Precosteos de fragancias.	Diarios.
Formulación de nuevas fragancias.	Más o menos quincenales.
Pruebas de estabilidad de aplicaciones.	Semanales.

## 2.2 Especiales

<i>ACTIVIDADES</i>	<i>FRECUENCIA</i>
Conferencia ofrecida por IPESA sobre Generadores de Nitrógeno, Hidrógeno y Aire así como de Analizadores de Carbono Orgánico.	Unica.
Seminario de Asistencia Primaria de Accidentados; tema: Primeros Auxilios.	Unica.
Investigación bibliográfica de los puntos de ebullición, fusión y presión de vapor de las Materias Primas de APAESA.	Unica.
Reformulación de dos fragancias para mejorar nota residual y tenacidad.	Unica.
Actividad de Recursos Humanos: Plática y evaluación de Clima Organizacional en la empresa.	Unica.
Revisión de Listados de materia prima utilizada en APAESA: actualización y adición de nombres comunes o IUPAC.	Unica.
Difusión a todo el personal de APAESA de la política de Calidad, siendo la unidad ejecutora Control de Calidad.	Unica.
Evaluación de la política de Calidad de la empresa.	Unica.
Inducción del Jefe de Investigación y Desarrollo sobre Materias Primas y especialidades populares en APAESA.	Unica.
Curso de ISO 9000 y Competencias Laborales impartida por ADEPSA.	Unica.
Pruebas de personalidad, IQ y Tendencias realizada por ADEPSA y el Depto. de Recursos Humanos de APAESA.	Unica.
Contratipo de fragancia X.	Unica.

### 2.3 Implementadas

<i>ACTIVIDADES</i>	<i>FRECUENCIA</i>
Formulación de crema lavaplatos.	Unica.
Formulación de un gel para cabello.	Unica.

### 3. RESULTADOS

<i>ACTIVIDAD</i>	<i>RESULTADOS</i>
Entrenamiento como Perfumista.	Formulación de fragancias (ver anexo 8).
Adiestramiento en el manejo de programas administrativos de fragancias.	Capacidad para sacar precosteos, especificaciones de fragancias, etc. (ver anexo 9: ejemplo de precosteo).
Pruebas de estabilidad.	Documento base para evaluar aplicaciones de fragancias en situaciones extremas (ver anexo 10).
Seminarios, Conferencias, Cursos, Pláticas y Evaluaciones varias.	Diplomados de asistencia y capacitación y/o información exclusiva de APAESA (ver anexo 11).
Formulación de nuevas fragancias.	Fórmula exclusiva de APAESA.

#### 4. DISCUSION

Para lograr alcanzar la meta de ser una perfumista se planificó un entrenamiento, el cual se llevó a cabo como aprendiz del perfumista de APAESA. Para dicho entrenamiento se realizó una serie de pasos, como lo son: disciplina de la memoria olfativa, memorización de aroma de materiales, "matching" de fragancias, realización de acordes para cada nota y por último formulación de fragancias con creatividad, inspiración y con técnica. Esto último fue el objetivo del entrenamiento, asistir a la Jefatura de Investigación y Desarrollo en las formulaciones y contratipos de fragancias, razón por la cual se llevó a cabo el entrenamiento.

Como parte de un buen entrenamiento, aparte de la inspiración y creatividad así como la técnica de la formulación, es el saber el precio de las fragancias para lo cual se tuvo un adiestramiento de programas administrativos.

Otro aspecto a tomar en cuenta al trabajar con aromas es la estabilidad de sus características luego de aplicados en un producto "X". Para evaluar este aspecto se requirió desarrollar y llevar a cabo pruebas de estabilidad, siendo los parámetros a evaluar los indicativos de compatibilidad de fragancias y productos comerciales.

Y por último, APAESA tiene como característica capacitar a su personal para mantenerlo motivado para su trabajo haciendolo con cursos varios que aumentaron el conocimiento propio de cada empleado así como el valor de la empresa al poseer personal capacitado. Además permitió tener herramientas para una mejora continua personal y empresarial.

## 5. CONCLUSIONES

- 5.1 Para ser un perfumista se necesita de disponibilidad fisiológica, personalidad, creatividad, educación científica en el área de química.
- 5.2 El entrenamiento de un perfumista, si se es aprendiz de un "senior", lleva varias etapas que al completarlas permite tener la capacidad de diseñar una fragancia agradable.
- 5.3 La perfumería está compuesta de tres partes: diseño de la fragancia (creatividad y técnica), producción y comercialización de la misma (parte administrativa).
- 5.4 La capacitación constante del personal de una empresa es clave para mantener una ideología de mejora continua.

## 6. RECOMENDACIONES

- 6.1 Aumentar los cursos de capacitación y disminuir los cursos de participación, de esta manera se da una instrucción respaldada con diplomados al equipo de trabajo.

## C. ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

*DESARROLLO DE CATALOGO DE BASES COSMETICAS PARA  
APLICACIONES DE LAS FRAGANCIAS REALIZADAS EN  
APAESA*

INFORME FINAL DE LA INVESTIGACION

PRESENTADO POR:

*MARTA MARIA DEL CID MENDIZABAL  
CARNET 9710491  
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE QUIMICA*

GUATEMALA, 16 DE AGOSTO DE 2002

## INDICE

1. RESUMEN .....	20
2. INTRODUCCION .....	20
3. ANTECEDENTES .....	21
3.1 EMULSIONES .....	21
3.1.1 Definición .....	21
3.1.2 Ejemplos de emulsiones .....	21
3.1.2.1 Tipo Ac/Ag .....	21
3.1.2.2 Tipo Ag/Ac .....	21
3.1.2.3 Formulaciones del tipo desconocido .....	21
3.2 ESTUDIOS DE ESTABILIDAD DE PRODUCTOS COSMETICOS .....	21
3.2.1 Generalidades .....	21
3.2.2 Determinación del período de vida útil o “shelf life” ..	22
3.2.3 Metodología para los Estudios de Corto Plazo .....	22
4. OBJETIVOS .....	23
5. JUSTIFICACION .....	23
6. ASPECTOS METODOLOGICOS .....	24
6.1 UNIVERSO DE TRABAJO .....	24
6.2 RECURSOS HUMANOS .....	24
6.3 RECURSOS FISICOS .....	24
6.4 RECURSOS MATERIALES .....	24
6.4.1 Material y Equipo de Laboratorio .....	24
6.4.2 Cristalería .....	24
6.4.3 Reactivos .....	24
6.5 PROCEDIMIENTO .....	25
6.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACION .....	25
7. RESULTADOS .....	26

8. DISCUSION .....	27
9. CONCLUSIONES .....	29
10. RECOMENDACIONES .....	29
11. REFERENCIAS .....	30
12. ANEXOS	

## 1. RESUMEN

La investigación de EPS consistió en desarrollar siete formulaciones de bases cosméticas (cremas de todo tipo), las cuales formaron parte del catálogo de aplicaciones de las fragancias producidas por APAESA.

Para evaluar la calidad de las bases cosméticas formuladas, se hicieron las cremas variando las proporciones de sus componentes para encontrar la fórmula adecuada, llevando hojas de evaluación de las bases sin fragancia. Estas hojas llevaron el registro de los parámetros necesarios para recopilar los datos de las pruebas de estabilidad. En este caso estas pruebas se llevaron a cabo en condiciones de "stress" (luz constante, altas temperaturas constantes).

## 2. INTRODUCCION

Las fragancias realizadas en APAESA son utilizadas en diferentes productos, como por ejemplo: jabón, detergente, cremas, shampoo, etc. Al procedimiento de agregar fragancia a una base se le denomina APLICACIÓN.

APAESA posee un catálogo de aplicaciones que presenta a los clientes y por medio del cual puede venderse una fragancia: una base "x" con un aroma particular.

Un campo amplio de trabajo son las bases cosméticas, que en este caso se interpretaron como cremas de todo tipo (de día, de noche, desvanecedora, etc.). Con respecto a este tema, APAESA carece de formulaciones propias por lo que se desarrolló un catálogo de bases cosméticas como parte del EPS.

### 3. ANTECEDENTES

#### 3.1 EMULSIONES

3.1.1 Definición: Una emulsión se define como el sistema en el que en una fase líquida continua se encuentra dispersa otra fase líquida discontinua. Según esta definición se pueden considerar dos tipos de emulsiones:

ACEITE EN AGUA (Ac/Ag, O/W)

o

AGUA EN ACEITE (Ag/Ac, W/O).

Para el primer tipo, Ac/Ag, la fase continua es el agua, envuelve al aceite en una miscela interior habiendo una interfase entre ellas. Para el segundo tipo, Ag/Ac, la fase continua es el aceite, ocurriendo el mismo fenómeno de la miscela solo que al revés, el agua queda adentro.

3.1.2 Ejemplos de emulsiones:

3.1.2.1 Tipo Ac/Ag:

- Crema desvanecedora
- Crema limpiadora
- Cold cream
- Crema de noche
- Crema de manos

3.1.2.2 Tipo Ag/Ac:

- Cold cream

3.1.2.3 Formulaciones del tipo desconocido:

- Crema de afeitar

#### 3.2 ESTUDIOS DE ESTABILIDAD DE PRODUCTOS COSMETICOS

3.2.1 Generalidades: dada la rapidez con que un cosmético debe ser puesto en el mercado según la moda y el desarrollo cambiante de nuevos materiales, muchas veces las firmas cosméticas no

alcanzan a realizar estudios completos y confiables de la estabilidad de sus productos.

La existencia de un departamento de desarrollo de productos en oposición a la improvisación es lo que le permite a una empresa responsable y de prestigio acumular y registrar experiencias valiosas sobre el comportamiento de sus formulaciones.

Esta situación le permite establecer una serie de estrategias de investigación de corto plazo, en donde la evaluación de los resultados de las llamadas pruebas de compatibilidad es cuestión de experiencia, lo que puede ofrecer un juicio pero no una prueba de la confiabilidad del producto.

La estabilidad de un cosmético puede por lo tanto ser definida así: "Es la propiedad que tiene el producto cosmético de retener dentro de un período de tiempo y del comienzo al fin de su vida útil, y en un envase determinado, las mismas propiedades y características que tenía en el momento en que finalizó su elaboración, con un procedimiento estandarizado. Propiedades que no son el resultado del azar, sino del diseño y desarrollo racional del producto y que pueden ser clasificadas en cinco tipos diferentes, a saber: química, física, microbiológica, toxicológica y de funcionalidad".

3.2.2 Determinación del período de vida útil o "shelf life" como Estudio de Estabilidad a aplicar: cuando se busca establecer el período durante el cual un producto de composición definida, siguiendo un procedimiento de manufactura establecido y en un envase determinado, es capaz de conservar sus características química, físicas, microbiológicas, toxicológicas y de funcionalidad, dentro de las especificaciones establecidas.

3.2.3 Metodología para los Estudios de Corto Plazo: los estudios de estabilidad de corto plazo tienen por finalidad predecir la vida útil del producto, cuando éste se mantiene bajo condiciones ambientales corrientes de almacenamiento y uso.

Los estudios de corto plazo se pueden a su vez denominar acelerados, cuando las condiciones aplicadas al ensayo permiten acelerar el grado de descomposición química de un componente crítico del producto, el cual se emplea como rastreador de la estabilidad del sistema.

## 4. OBJETIVOS

- 4.1 Desarrollar formulaciones de bases cosméticas: cremas de día, de noche, desvanecedora, cold cream, de manos y de afeitarse.
- 4.2 Ampliar el catálogo de aplicaciones de APAESA con bases cosméticas nuevas.
- 4.3 Realizar aplicaciones de las bases cosméticas desarrolladas.

## 5. JUSTIFICACION

APAESA, siendo una empresa de fabricación de fragancias debe tener un "portafolio de trabajo" con el cual pueda ofrecer su producto.

Para lograr lo anterior, se desarrolló bases cosméticas para ampliar y completar el catálogo de bases para aplicaciones con el cual se trabajaba.

Es de importancia el completar dicho catálogo para que la empresa incremente los productos con aplicación que ofrece y por lo tanto logre mejorar la venta de fragancias por tener una amplia gama de bases en que aplicar.

## 6. ASPECTOS METODOLOGICOS

### 6.1 UNIVERSO DE TRABAJO

Bases cosméticas: cremas.

### 6.2 RECURSOS HUMANOS

Estudiante: Marta María del Cid Mendizábal.

### 6.3 RECURSOS FISICOS

Laboratorio de Investigación y Desarrollo.  
Laboratorio de Control de Calidad.

### 6.4 RECURSOS MATERIALES

#### 6.4.1 Material y Equipo de Laboratorio

- Balanza semi-analítica electrónica.
- Estufa eléctrica.
- Refrigeradora.
- Cámara de luz.
- Horno.
- Termómetro.
- Papel pH.
- Tiras olfativas.

#### 6.4.2 Cristalería

- Beakers de volúmenes: 600ml, 250ml, 50ml.
- Varillas de agitación

#### 6.4.3 Reactivos

- Lanolina anhidra.
- Trietanolamina.
- Propilenglicol.
- Acido sórbico.
- Aceite mineral.
- Cera de abejas.
- Acido esteárico triple prensado.
- Alcohol cetílico.
- Tween 60.

- Sorbitol.
- Borax.
- Vaselina sólida.

## 6.5 PROCEDIMIENTO

- Calentar parte oleosa en baño de María hasta 70°C. Agitar hasta fusión.
- Simultáneamente al primer paso, calentar parte acuosa en baño de María hasta 70°C. Agitar.
- Agitando continuamente, incorporar la parte acuosa en la parte oleosa.
- Sacar del baño de María y continuar agitación hasta que la temperatura disminuya a 40°C y espese.
- Al enfriar y llegar a temperatura ambiente, preparar una muestra de base sin fragancia para cada medio: refrigeración, cámara de luz y horno.
- Llenar la hoja de evaluación de pruebas de estabilidad, que en este caso era para bases sin fragancia.
- Monitorear por un mes, durante el cual cada semana se llenan los datos de las pruebas de evaluación de estabilidad.
- Analizar resultados.

## 6.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

- Investigacion Experimental:
  - Planteamiento del problema.
  - Recopilación bibliográfica de datos sobre el problema.
  - Propuesta de procedimiento para resolver el problema.
  - Experimentación.
  - Recopilación de datos.
  - Análisis de datos.
  - Discusión de resultados.
  - Informe.

## 7. RESULTADOS ( ver anexo 12 )

- CONDICIONES DE EXPERIMENTACION:

- Refrigeración: 5°C / 24 horas diarias.
- Cámara de luz: 20°C / 24 horas diarias de exposición a luz.
- Horno: 40°C / 24 horas diarias.

<i>BASE COSMETICA</i>	<i>MEDIO</i>	<i>COLOR</i>	<i>OLOR</i>	<i>pH</i>
Crema desvanecedora	Refrigeración	Estable	Estable	8
	Cámara de luz	Moderado	Moderado	8
	Horno	Inestable	Moderado	8
Crema Limpiadora	Refrigeración	Estable	Estable	8
	Cámara de luz	Estable	Moderado	8
	Horno	Inestable	Inestable	8
Cold cream Tipo Ac/Ag	Refrigeración	Estable	Estable	8
	Cámara de luz	Inestable	Estable	8
	Horno	Inestable	Inestable	8
Crema de Noche	Refrigeración	Estable	Estable	7
	Cámara de luz	Estable	Estable	7
	Horno	Estable	Estable	7
Crema de Manos	Refrigeración	Estable	Estable	7
	Cámara de luz	Estable	Estable	7
	Horno	Estable	Estable	7
Cold cream Tipo Ag/Ac	Refrigeración	Estable	Estable	6
	Cámara de luz	Moderado	Inestable	6
	Horno	Inestable	Estable	6
Crema de afeitar sin brocha	Refrigeración	Estable	Estable	7
	Cámara de luz	Estable	Estable	7
	Horno	Estable	Estable	7

## 8. DISCUSION

Los ensayos de pruebas de estabilidad fueron realizados en condiciones de estrés ya que esto ocasionó manifestación de problemas de inestabilidad que estaban latentes en las bases.

Las condiciones utilizadas para causar estrés en esta investigación fueron: iluminación a una longitud de onda químicamente activa (espectro UV) con una lámpara de filamento de tungsteno, calentamiento constante y enfriamiento constante. En base a los resultados de estos estudios se obtuvo la prueba necesaria para saber si las bases realizadas podían sufrir un deterioro o sufrir un funcionamiento defectuoso.

Para estas pruebas en ensayos acelerados o de corto plazo, suele asignarsele 1 año de estabilidad en condiciones de almacenamiento a temperatura ambiente, humedad relativa media y sin fuentes de luz directa a 1 mes de pruebas a temperatura 20°C.

Según los resultados se observó que en las formulaciones de las cremas desvanecedora, limpiadora y cold cream Ac/Ag iba en aumento la inestabilidad en la luz y el calor. Esto pudo deberse a los componentes en los que variaban: las dos últimas contienen aceite mineral, la primera no, y la última tiene además cera de abejas convirtiéndolo en un producto más inestable sin mencionar que la Lanolina anhidra es inestable en presencia de luz o calor. Por teoría se sabe que la mayoría de los componentes de los aceites y grasas de origen natural, en especial del vegetal, son insaturados por lo que hacen a las materias primas utilizadas en estas formulaciones de bases cosméticas susceptibles a procesos de radicales libres (polimerización) catalizados por la luz o procesos de oxidación catalizados por el calor. Así mismo, la temperatura y el tiempo de exposición hizo que las cremas perdieran agua. Sin embargo, son estables si se almacenan en recipientes que eviten la exposición directa con la luz o el calentamiento a temperaturas arriba de la del ambiente.

La crema de noche y de manos, sus formulaciones dio resultados positivos y confirma el hecho de que la Lanolina es el componente inestable, ya que dichas cremas no contienen esta materia prima en su fórmula.

La cold cream Ag/Ac, fue inestable también por la lanolina que estaba presente en su composición. Sin embargo, la crema de afeitar realizada aunque tenía lanolina su presencia fue en cantidad mínima

por lo que no afectó en la estabilidad de la misma, dando resultado satisfactorio.

A pesar de que la apariencia y tacto cambió en cierta cremas, su pH se mantuvo igual lo que nos indicó que probablemente su equilibrio ácido-base no se vió afectado por polimerizaciones o pérdida de agua, ya que no había cambio en la estructura de la microemulsión o de sus componentes.

## 9. CONCLUSIONES

- 9.1 Las bases cosméticas trabajadas, es decir cremas, son inestables cuando se exponen directamente a la luz o calor si en su composición aparece lanolina anhidra.
- 9.2 La lanolina anhidra es una materia prima susceptible a procesos catalizados por luz o calor.
- 9.3 Las fórmulas de las bases realizadas cuyos resultados fueron totalmente positivos fueron: crema de afeitar, de manos y de noche, las cuales no contenían lanolina o estaba presente en cantidad mínima.
- 9.4 La emulsión de mayor inestabilidad es la Cold cream tipo Ag/Ac.

## 10. RECOMENDACIONES

- 10.1 Reformular la composición de las cremas con lanolina y tratar de eliminar esta materia prima o sustituirla por otra que no sea susceptible a cambio por exposición a la luz o al calor.
- 10.2 Aplicar fragancia a las bases cosméticas realizadas y evaluar su comportamiento en su estabilidad en condiciones de estrés.

## 11. REFERENCIAS

### 11.1 REVISTAS:

- 11.1.1 GCI: Global Cosmetic Industry Latinoamérica. Revista de Cosméticos & Tecnología en Español. "Estudios de Estabilidad de Productos Cosméticos". Autora: Luisa Fernanda Ponce D'Leon. Vol. 1 No.2 Mayo-Agosto 2002. TecnoPress Editora e Publicidade Ltda. Brasil. Pags. 24-30.
- 11.1.2 Cosmetics & Toiletries. "Stability Testing of Macroemulsions". Autor: Martin M. Rieger. Vol. 106 No. 5 May 1991. Allured Publishing Corporation. U.S.A. Pags. 59-69.
- 11.1.3 Cosmetics & Toiletries. "Evaluating Tactile Properties of Skincare Products: A Descriptive Analysis Technique". Autor: Gail Vance Civile y Clare A. Dus. Vol. 106 No. 5 May 1991. Allured Publishing Corporation. U.S.A. Pags. 83-88.

## 12. ANEXOS

*ANEXO 1*

# CURSO DE CAPACITACION SOBRE BASES COSMETICAS

## LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

### “EMULSIONES”

- DEFINICIÓN:

Sistema en el que en una fase líquida continua se encuentra dispersa otra fase líquida discontinua e inmisible.

- TIPOS:

- ACEITE EN AGUA (Ac/Ag, O/W)

- Fase continua = Agua

- AGUA EN ACEITE (Ag/Ac, W/O)

- Fase continua = Aceite

- TERMINOS:

- Aceite: sustancia altamente no polar, hidrofóbica.
- Agua: sustancia altamente polar, hidrofílica.
- Agentes emulsificantes: sustancias que se colocan como una capa intermedia entre la fase oleosa y acuosa, cuya característica es tener en una parte polar y otra no polar.

- CREMAS A FORMULAR:

- Emulsiones del tipo Ac/Ag:

- Crema Desvanecedora
- Crema Limpiadora
- Cold Cream
- Crema de Noche
- Crema de Manos

- Emulsiones del tipo Ag/Ac:
  - Cold Cream
- Formulaciones del tipo desconocido:
  - Crema de afeitar sin brocha

Impartido por: Marta María del Cid.  
EPS 2002.

*ANEXO 2*

# La Perfumería y la Química

Conceptos básicos

**Perfumería**

**Química Orgánica**



**Relación**



**Materiales Orgánicos**




**Definición**




# Materiales Orgánicos

- Materiales que en su composición contienen siempre carbono (C) e hidrógeno (H), a veces oxígeno (O), nitrógeno (N), azufre (S) o cloro (Cl).





# Química Orgánica

- Ciencia que estudia materiales que contienen carbono, como el etanol o el vinagre (ácido acético).
  - Antiguamente se relacionaban los materiales orgánicos con fuentes naturales y organismos vivos (que provenían de restos fosilizados de los que habían sido seres vivos: petróleo)
  - Ejemplos:  
etanol:  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{-OH}$   
ácido acético:  $\text{CH}_3\text{COOH}$  (vinagre)
- 





# Más ejemplos de materiales orgánicos

Tipo	Ejemplo
•Productos derivados del petróleo	•Gasolina, queroseno
•Fibras sintéticas	•Nylon, teflón, PVC
•Fármacos	•Aspirina
•Jabones y detergentes	•Detergente para ropa y platos
•Pinturas	•Pinturas de agua y aceite


Más del 90% de materiales orgánicos son sintetizados en el laboratorio.


El 10% restante son organismos vivos (animales, plantas y hongos), y fósiles (carbón mineral y petróleo).





# Estructura química de materiales para perfumería


- La estructura química: tipo, orden y forma en la cual se encuentra un material.
  - La estructura química determina:
    - Olor
    - Volatilidad
    - Fuerza
    - Estabilidad del material
- 



# Nomenclatura (reglas a seguir para nombrar un material)

- Según estructura química (es decir, si tienen H, C, O, N, etc...) así será su nombre.
- **Primer regla:** cada material tiene su característica única llamada ***grupo funcional***.

Grupo Funcional: se refiere a la forma específica y al tipo de componentes del material, es decir, si tiene O, N o cualquier otro elemento en su estructura.



# Nomenclatura (reglas a seguir para nombrar un material)

● **Segunda regla:** cada GF tiene su símbolo:

\* C-OH ➡ alcohol

- forma: O entre C y H,

- tipo: tiene O, C e H.

\* C-O-C ➡ éter


- forma: O entre 2C,

- tipo: tiene O, C e H.

# Nomenclatura (reglas a seguir para nombrar un material)

## ● GF más comunes en perfumería:

Grupo funcional	Estructura	Ejemplo
<b>Ácidos</b>	-COOH	Ácido fenilacético (-ico)
Alcohol	-CH <sub>2</sub> OH	Alcohol feniletílico (-ol)
Aldehído	-CHO	Aldehído amil cinámico (-al)
Éster	-CH <sub>2</sub> OOCCH <sub>2</sub> -	Acetato de bencilo (-ato)
Cetona	-CH <sub>2</sub> COCH <sub>2</sub>	Musk cetona (-ona)
Nitrilo	-CH <sub>2</sub> -C≡N	Geranilnitrilo (Citralva) (-nitrilo)




# Tipos de nomenclatura

- **IUPAC:** Reglas impuestas (cis-3-hexenol).
- **Nombres comunes:** Costumbre, nombre comercial. (Citralva).




# Manejo y almacenamiento

- **Aldehídos y cetonas:** Inestables cuando se mezclan con alcoholes, producen cambios en el olor. Una combinación de diferentes aldehídos y cetonas pueden provocar cambios de líquidos a sólidos, o de olor, o de color.
  - **Ésteres:** Si se combinan con ácidos, cambian el olor totalmente.
- 



# Manejo y almacenamiento

- **Oxidación:** Proceso en el que un material se deteriora cuando se expone al aire. Causa principalmente cambios de olor y color.
  - **Contaminación con metal:** Puede darse por contacto con agua ( que contenga Fe ). Primero el material pierde su olor característico y luego se colorea o se decolora.
- 



# Manejo y almacenamiento

- **Efecto de la luz y T°:** Varios materiales se decoloran, por ejemplo el Musk Xileno y el Musk Ambrette, vainillina. La temperatura causa deterioro en el olor y color.



*ANEXO 3*

CURSO DE CAPACITACION SOBRE PROPIEDADES QUÍMICAS DE LA  
MATERIA PRIMA UTILIZADA EN APAESA  
Impartido por Marta del Cid

EVALUACIÓN  
04 de Julio de 2002

100

Nombre: Lilian Lissette Vides Barrera  
Puesto que ocupa: Servicio al cliente

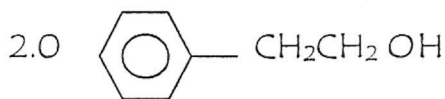
Instrucciones: Responda correctamente lo que se le pregunta a continuación.

Acidos / Aldehidos / ~~Acetona~~  
Ester / Alcohol / Nitrito

1. ¿Cuáles son los grupos funcionales más comunes en perfumería?

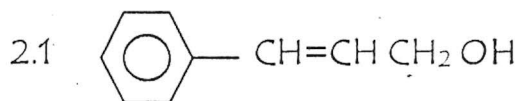
50/50

2. De las materias primas que a continuación se presentan, escriba a la par de cada una el grupo funcional al que pertenecen. Por ejemplo:

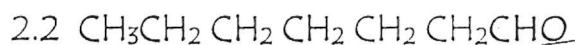


ALCOHOL

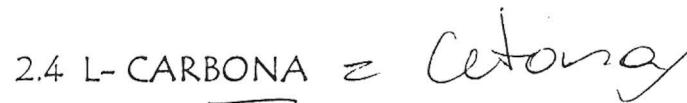
50/50



= ~~acido~~  
alcohol



= aldehido



~~alcohol~~  
Ester

CURSO DE CAPACITACION SOBRE PROPIEDADES QUÍMICAS DE LA  
MATERIA PRIMA UTILIZADA EN APAESA  
Impartido por Marta del Cid

EVALUACIÓN  
04 de Julio de 2002

100

Nombre: Cristina Guzmán  
Puesto que ocupa: Química

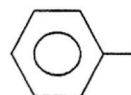
Instrucciones: Responda correctamente lo que se le pregunta a continuación.

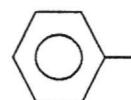
50/50

1. ¿Cuáles son los grupos funcionales más comunes en perfumería?

Ácidos, alcohol, éster, cetona, aldehído.

2. De las materias primas que a continuación se presentan, escriba a la par de cada una el grupo funcional al que pertenecen. Por ejemplo:

2.0  CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OH ALCOHOL

2.1  CH=CHCH<sub>2</sub>OH ~~alcohol~~ ~~aldehído~~

50/50

2.2 CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CHO Aldehído

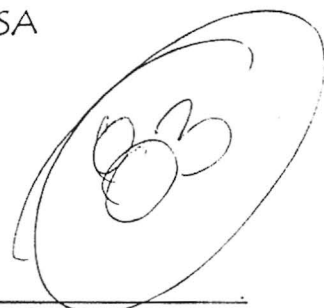
2.3 MENTOL Alcohol

2.4 L-CARBONA Cetona

2.5 BENZOATO DE RODINILO éster

CURSO DE CAPACITACION SOBRE PROPIEDADES QUÍMICAS DE LA  
MATERIA PRIMA UTILIZADA EN APAESA  
Impartido por Marta del Cid

EVALUACIÓN  
04 de Julio de 2002



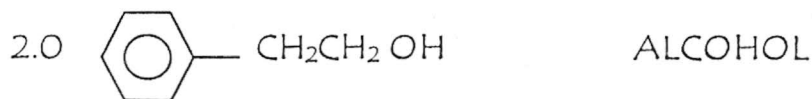
Nombre: Daniel del Cid chinchilla.  
Puesto que ocupa: Asistente supervisor de Prod..

Instrucciones: Responda correctamente lo que se le pregunta a continuación.

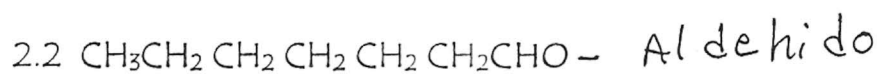
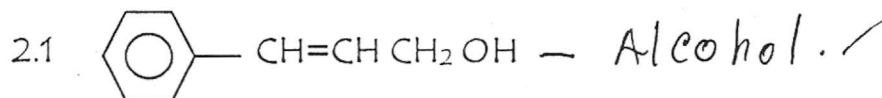
1. ¿Cuáles son los grupos funcionales más comunes en perfumería?  
Aldehidos, Acetatos, Acidos, Cetonas y Alcoholes.

33 / 50

2. De las materias primas que a continuación se presentan, escriba a la par de cada una el grupo funcional al que pertenecen. Por ejemplo:



50 / 50



CURSO DE CAPACITACION SOBRE PROPIEDADES QUÍMICAS DE LA  
MATERIA PRIMA UTILIZADA EN APAESA  
Impartido por Marta del Cid

EVALUACIÓN  
04 de Julio de 2002

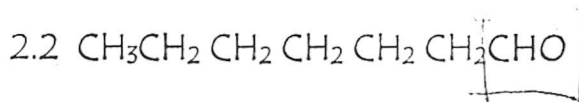
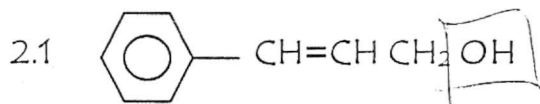
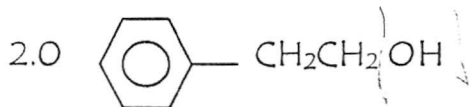
Nombre: LIDIA GARCIA  
Puesto que ocupa: TECNICO DE INVESTIGACION

Instrucciones: Responda correctamente lo que se le pregunta a continuación.

1. ¿Cuáles son los grupos funcionales más comunes en perfumería?

ALDEHIDOS, ACIDOS, ESTERES, ALCOHOL, ETANOL, ACETONA

2. De las materias primas que a continuación se presentan, escriba a la par de cada una el grupo funcional al que pertenecen. Por ejemplo:



2.3 MENTOL

ALCOHOL

2.4 L-CARBONA

ESTER

2.5 BENZOATO DE RODINILO

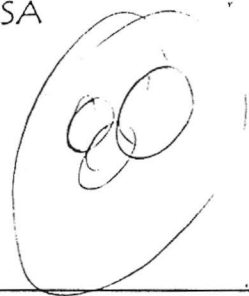
ESTER

50/50

30/50

CURSO DE CAPACITACION SOBRE PROPIEDADES QUÍMICAS DE LA  
MATERIA PRIMA UTILIZADA EN APAESA  
Impartido por Marta del Cid

EVALUACIÓN  
04 de Julio de 2002



Nombre: CARMEN CONCEPCIÓN  
Puesto que ocupa: TECNICO LABORATORISTA


Instrucciones: Responda correctamente lo que se le pregunta a continuación.

1. ¿Cuáles son los grupos funcionales más comunes en perfumería?

ácidos alcoholes aldehídos ésteres nitrilos  
CETONAS

50/50

2. De las materias primas que a continuación se presentan, escriba a la par de cada una el grupo funcional al que pertenecen. Por ejemplo:

2.0  - CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OH ALCOHOL

2.1  - CH=CHCH<sub>2</sub>OH aldehído ~~X~~

30/50

2.2 CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CHO ~~éster X~~

2.3 MENTOL alcohol

2.4 L-CARBONA: CETONA

2.5 BENZOATO DE RODINILO éster

CURSO DE CAPACITACION SOBRE PROPIEDADES QUÍMICAS DE LA  
MATERIA PRIMA UTILIZADA EN APAESA  
Impartido por Marta del Cid

EVALUACIÓN  
04 de Julio de 2002

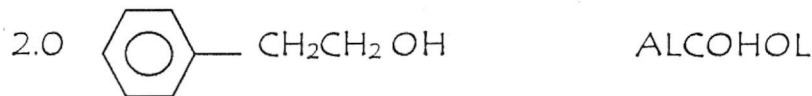
50

Nombre: Arnoldo Lima Quinteros  
Puesto que ocupa: Asistente supervisor de Bodega

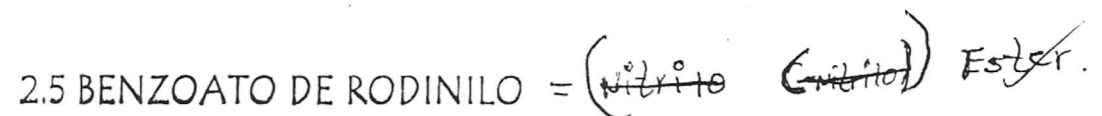
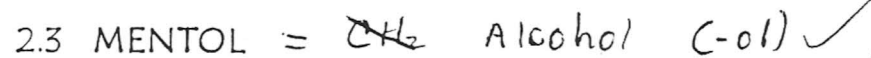
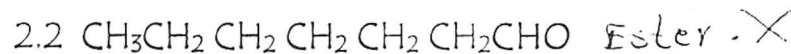
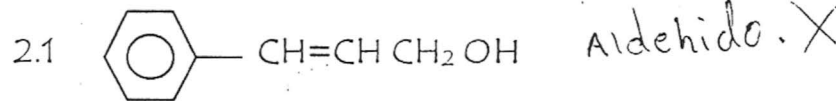
Instrucciones: Responda correctamente lo que se le pregunta a continuación.

1. ¿Cuáles son los grupos funcionales más comunes en perfumería?  
Aldehídos, Acetatos, Alcoholes, etanol,  
Ester, Nitrito, Cetona, Acidos, Aceites.
2. De las materias primas que a continuación se presentan, escriba a la par de cada una el grupo funcional al que pertenecen. Por ejemplo:

50/50



30/50



CURSO DE CAPACITACION SOBRE PROPIEDADES QUÍMICAS DE LA  
MATERIA PRIMA UTILIZADA EN APAESA  
Impartido por Marta del Cid

EVALUACIÓN  
04 de Julio de 2002

072

Nombre: Marco Tulio Morales  
Puesto que ocupa: Su Pervisor Bodega

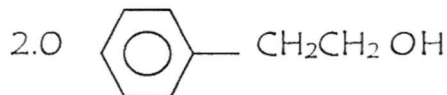
Instrucciones: Responda correctamente lo que se le pregunta a continuación.

1. ¿Cuáles son los grupos funcionales más comunes en perfumería?

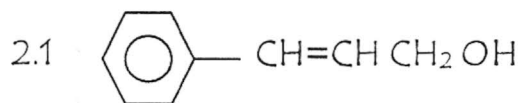
ALCOHOL, ALDEHIDOS, ESTER, CETONAS, Y ETÉRES  
OI AL ATO ON VITRILO

10/50

2. De las materias primas que a continuación se presentan, escriba a la par de cada una el grupo funcional al que pertenecen. Por ejemplo:

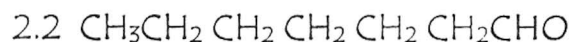


ALCOHOL



~~ALDEHIDOS~~

30/50



2.3 MENTOL

ALCOHOL

2.4 L-CARBONA

CETONA

2.5 BENZOATO DE RODINILO

ESTER

CURSO DE CAPACITACION SOBRE PROPIEDADES QUÍMICAS DE LA  
MATERIA PRIMA UTILIZADA EN APAESA  
Impartido por Marta del Cid

62

EVALUACIÓN  
04 de Julio de 2002

Nombre: Mario Pineda  
Puesto que ocupa: contador de costo

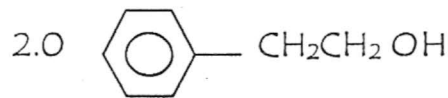
Instrucciones: Responda correctamente lo que se le pregunta a continuación.

42/50

1. ¿Cuáles son los grupos funcionales más comunes en perfumería?

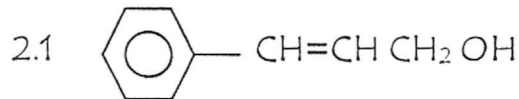
~~ácido, Alcohol, Aldehído, Éster, Acetona, amida~~

2. De las materias primas que a continuación se presentan, escriba a la par de cada una el grupo funcional al que pertenecen. Por ejemplo:

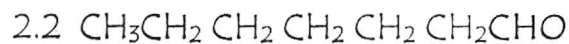


ALCOHOL

20/50



~~ácido~~



Aldehído

2.3 MENTOL

~~alcohol~~

2.4 L-CARBONA

~~éster~~

2.5 BENZOATO DE RODINILO

éster éster

CURSO DE CAPACITACION SOBRE PROPIEDADES QUÍMICAS DE LA  
MATERIA PRIMA UTILIZADA EN APAESA  
Impartido por Marta del Cid

HS

EVALUACIÓN  
04 de Julio de 2002

Nombre: Landelino Rodriguez  
Puesto que ocupa: Auxiliar de Produccion

Instrucciones: Responda correctamente lo que se le pregunta a continuación.

1. ¿Cuáles son los grupos funcionales más comunes en perfumería?

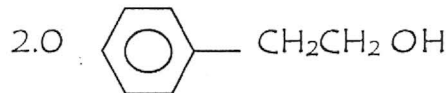
~~Alcoholes~~  
~~Oxigenos~~  
~~Organicos~~

~~Acidos~~

~~Aldehido acetico~~

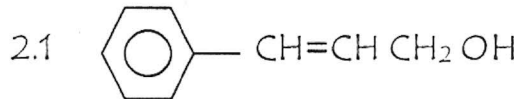
25 / 50

2. De las materias primas que a continuación se presentan, escriba a la par de cada una el grupo funcional al que pertenecen. Por ejemplo:

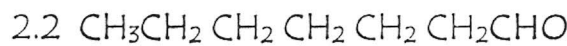


ALCOHOL

20 / 50



~~aldehyde Fenil acetico~~



~~acetato~~ ~~Alilo (Citralva)~~

2.3 MENTOL

~~OL~~ alcohol

2.4 L-CARBONA

~~ona~~ cetona

2.5 BENZOATO DE RODINILO

~~Benzoato~~ benzato

CURSO DE CAPACITACION SOBRE PROPIEDADES QUÍMICAS DE LA  
MATERIA PRIMA UTILIZADA EN APAESA  
Impartido por Marta del Cid

EVALUACIÓN  
04 de Julio de 2002

37

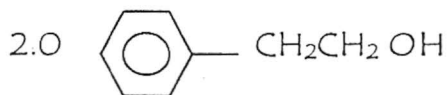
Nombre: SALVADOR CORON C.  
Puesto que ocupa: SUPERVISOR DE PROD.

Instrucciones: Responda correctamente lo que se le pregunta a continuación.

1. ¿Cuáles son los grupos funcionales más comunes en perfumería?  
ALCOHOLES, ACIDOS, HIDROGENO  
OXIGENO  
ORGANICA E INORGANICA

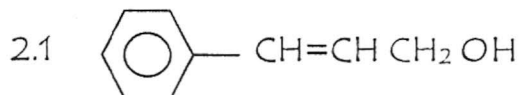
17/50

2. De las materias primas que a continuación se presentan, escriba a la par de cada una el grupo funcional al que pertenecen. Por ejemplo:

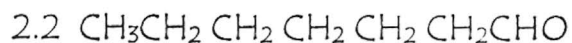


ALCOHOL

20/50



ACIDOS



ESTERES

2.3 MENTOL

ALCOHOLES

2.4 L-CARBONA

CETONAL

2.5 BENZOATO DE RODINILO

ALDEHIDOS

CURSO DE CAPACITACION SOBRE PROPIEDADES QUÍMICAS DE LA  
MATERIA PRIMA UTILIZADA EN APAESA

Impartido por Marta del Cid

EVALUACIÓN  
04 de Julio de 2002

26

Nombre: José Abel Lozano

Puesto que ocupa: Auxiliar de producción

Instrucciones: Responda correctamente lo que se le pregunta a continuación.

1. ¿Cuáles son los grupos funcionales más comunes en perfumería?

~~Aldehídos - Acetatos - Ácidos~~ NO/50

2. De las materias primas que a continuación se presentan, escriba a la par de cada una el grupo funcional al que pertenecen. Por ejemplo:

2.0 c1ccc(cc1)CCO ALCOHOL 01

2.1 c1ccc(cc1)C=CCO ~~Ácidos~~ NO/50

2.2 CCCCCC=O \_\_\_\_\_ 01

2.3 MENTOL Alcohol 01

2.4 L-CARBONA \_\_\_\_\_ 01

2.5 BENZOATO DE RODINILO \_\_\_\_\_

CURSO DE CAPACITACION SOBRE PROPIEDADES QUÍMICAS DE LA  
MATERIA PRIMA UTILIZADA EN APAESA  
Impartido por Marta del Cid



EVALUACIÓN  
04 de Julio de 2002

Nombre: MIGUEL ANGEL CUNCHILLA  
Puesto que ocupa: AUXILIAR DE PRODUCCION

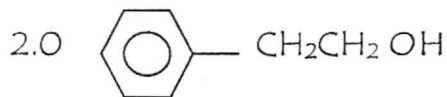
Instrucciones: Responda correctamente lo que se le pregunta a continuación.

1. ¿Cuáles son los grupos funcionales más comunes en perfumería?

AL ICO NITRILLO ONA

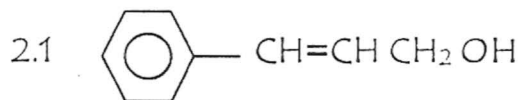
0/50

2. De las materias primas que a continuación se presentan, escriba a la par de cada una el grupo funcional al que pertenecen. Por ejemplo:

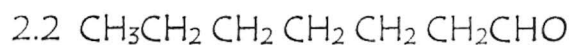


ALCOHOL

AL



~~CETONA~~



\_\_\_\_\_

0/50

2.3 MENTOL

TOL

2.4 L-CARBONA

ONA

2.5 BENZOATO DE RODINILO

ATO

*ANEXO 4*

# CURSO DE CAPACITACION SOBRE BASES COSMETICAS

## LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

### “EMULSIONES”

- DEFINICIÓN:

Sistema en el que en una fase líquida continua se encuentra dispersa otra fase líquida discontinua e inmiscible.

- TIPOS:

- ACEITE EN AGUA (Ac/Ag, O/W)

- Fase continua = Agua

- AGUA EN ACEITE (Ag/Ac, W/O)

- Fase continua = Aceite

- TERMINOS:

- Aceite: sustancia altamente no polar, hidrofóbica.
- Agua: sustancia altamente polar, hidrofílica.
- Agentes emulsificantes: sustancias que se colocan como una capa intermedia entre la fase oleosa y acuosa, cuya característica es tener en una parte polar y otra no polar.

- CREMAS A FORMULAR:

- Emulsiones del tipo Ac/Ag:

- Crema Desvanecedora
- Crema Limpiadora
- Cold Cream
- Crema de Noche
- Crema de Manos

- Emulsiones del tipo Ag/Ac:
  - Cold Cream
- Formulaciones del tipo desconocido:
  - Crema de afeitar sin brocha

Impartido por: Marta María del Cid.  
EPS 2002.

*ANEXO 5*

# “EL PERFUMISTA Y SU TRABAJO”

## □ HABILIDADES Y TECNICAS BASICAS

### ¿QUÉ SE NECESITA PARA SER UN PERFUMISTA?

#### ● PRERREQUISITOS FISIOLÓGICOS

❖ *Agudo sentido del olfato*

◆ Anosmia : no percepción de los olores;  
anosmia parcial: unos si y otros no.

❖ *Creencia popular: perfumistas no deben ser fumadores.*

❖ *No comidas fuertemente condimentadas.*

❖ *Vida activa de un perfumista: 22-60.*

❖ *Habilidad de discriminación.*

❖ *Memoria olfativa excelente.*

#### ● PRERREQUISITOS DE PERSONALIDAD

❖ *Paciente, persistente y bueno para esfuerzos.*

❖ *Confiable.*

❖ *Sensitivo.*

❖ *Personas de altos estándares y perfeccionista.*

❖ *No debe gustar del poder sobre otras personas.*

❖ *La motivación más fuerte del perfumista es el entusiasmo.*

- PREREQUISITOS DE CREATIVIDAD

- ❖ *Habilidad de observación.*
- ❖ *Creatividad presupone experiencia y conocimiento así como espontaneidad y entusiasmo.*
- ❖ *Creatividad estética y técnica.*

- PREREQUISITOS EDUCACIONALES

¿DEBE EL PERFUMISTA POSEER  
CONOCIMIENTOS DE QUIMICA?

- ❖ *Fundamentos en Química Orgánica y en Fisicoquímica.*
- ❖ *Conocimiento de Botánica.*
- ❖ *Fluidez en el Inglés escrito.*

## □ ENTRENAMIENTO

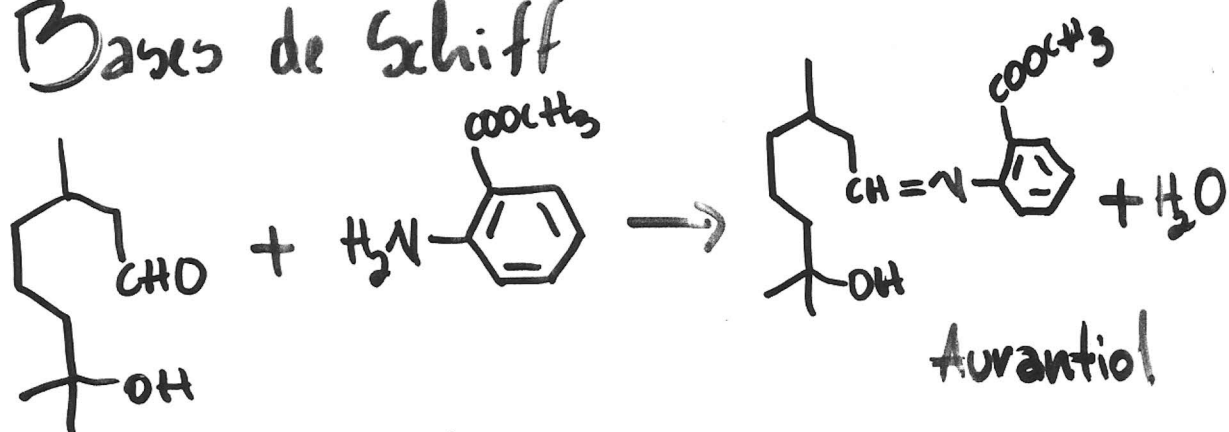
- ◆ Aprendiz.
- ◆ Estudiante en una Escuela de perfumería.
- ◆ Entrenamiento olfativo.
- ◆ Entrenamiento de laboratorio.
- ◆ Conocimiento de materias primas.
- ◆ Concepto de perfume.
- ◆ Estructura de un perfume:
  - Acorde de perfumería.
  - Relación entre simple y complejo.
  - Balance entre materiales.
  
- ◆ Requerimientos técnicos.

## □ FUNDAMENTOS CIENTIFICOS

- ◆ Olor, volatilidad, fuerza, estabilidad de los materiales determinada por su estructura química.
- ◆ Util conocer tipos de estructura, nombres y clasificación.
- ◆ Reacciones Químicas en Perfumería:
  - Reacciones beneficiosas:
    - Bases de Schiff
    - Hemiacetales
  - Reacciones Dañinas:
    - Con respecto a estabilidad:
      - ❖ Aldehidos y Cetonas: formación de acetales y aldoles.
      - ❖ Esteres: hidrólisis, oxidación, contaminación con metales, efecto de la luz.
      - ❖ Nitromusks: musk xileno, ambret tienen un efecto de temperatura.
      - ❖ PH.
    - Con respecto a inestabilidad:
      - ❖ Esteres, aldehídos, cetonas.

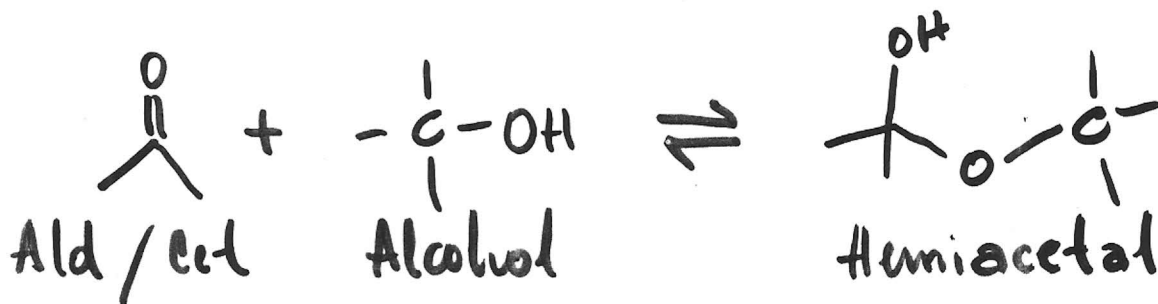
# ★ Reacciones Beneficiosas

## ① Bases de Schiff



Hidroxicitronelal    Metilantiranilato

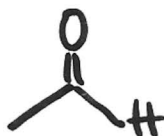
## ② Hemiacetales



# EJEMPLOS. →



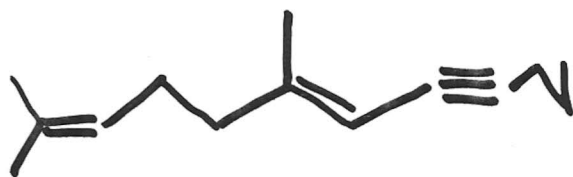
Alcohol n-butílico



Acetaldehído



Metilheptinocarboxato



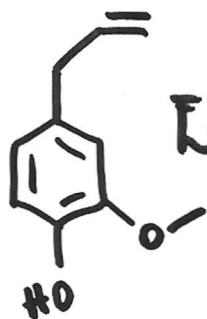
Geranilnitrilo



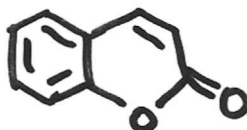
Mentol



Limoneno



Eugenol

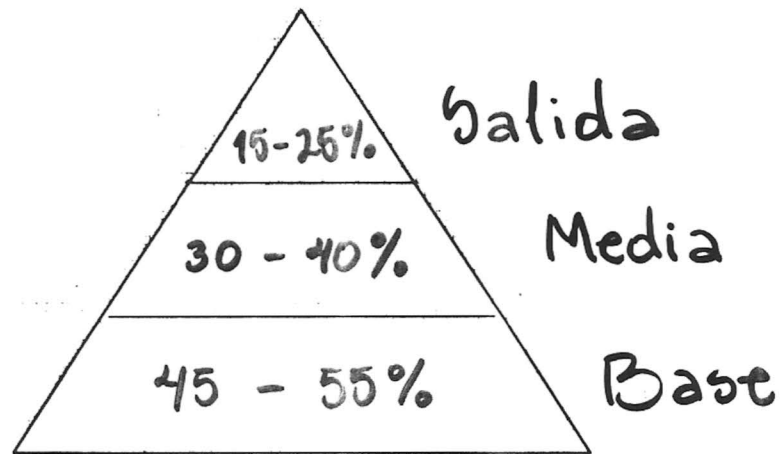


Cumarina

# ESTETICA Y FUNDAMENTOS DE COMPOSICION

## ◆ Perfume:

- Concepto.
- Requisitos.
- Principales componentes:
  - Acorde del perfume
  - Relación entre notas de salida, corazón y base:



- Balance entre simplicidad y complejidad.

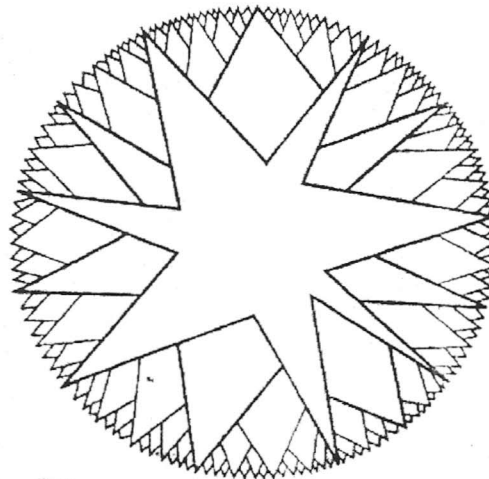


FIGURE 2.2

*ANEXO 6*

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA  
ESCUELA DE QUÍMICA  
EPS

Estudiante: Marta María del Cid Mendizábal.

Evaluación de Conferencia "El Perfumista y su trabajo".

Fecha: 30/04/02. Curso: Química Aplicada.

1. ¿Le gustó la conferencia?

Si . No .

2. ¿Cómo la calificaría?

Mala . Regular . Buena . Excelente .

3. ¿El conferencista tenía conocimiento del tema?

Si . No .

4. ¿Cómo calificaría su exposición?

Mala . Regular . Buena . Excelente .

5. ¿Le interesaría hacer su práctica de EPS en el área de Perfumería?

Si . No .

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA  
ESCUELA DE QUÍMICA  
EPS

Estudiante: Marta María del Cid Mendizábal.

Evaluación de Conferencia "El Perfumista y su trabajo".

Fecha: 30-4-2002. Curso: Química Aplicada.

1. ¿Le gustó la conferencia?

Si . No .

2. ¿Cómo la calificaría?

Mala . Regular . Buena . Excelente .

3. ¿El conferencista tenía conocimiento del tema?

Si . No .

4. ¿Cómo calificaría su exposición?

Mala . Regular . Buena . Excelente .

5. ¿Le interesaría hacer su práctica de EPS en el área de Perfumería?

Si . No .

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA  
ESCUELA DE QUÍMICA

EPS

Estudiante: Marta María del Cid Mendizábal.

Evaluación de Conferencia "El Perfumista y su trabajo".

Fecha: 30/4/02. Curso: QA I.

1. ¿Le gustó la conferencia?

Si . No .

2. ¿Cómo la calificaría?

Mala . Regular . Buena . Excelente .

3. ¿El conferencista tenía conocimiento del tema?

Si . No .

4. ¿Cómo calificaría su exposición?

Mala . Regular . Buena . Excelente .

5. ¿Le interesaría hacer su práctica de EPS en el área de Perfumería?

Si . No .

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA  
ESCUELA DE QUÍMICA  
EPS

Estudiante: Marta María del Cid Mendizábal.

Evaluación de Conferencia "El Perfumista y su trabajo".

Fecha: 30-4-2002 Curso: Química Aplicada I.

1. ¿Le gustó la conferencia?

Si X. No \_\_\_\_.

2. ¿Cómo la calificaría?

Mala \_\_\_\_ Regular \_\_\_\_ Buena X Excelente \_\_\_\_.

3. ¿El conferencista tenía conocimiento del tema?

Si X. No \_\_\_\_.

4. ¿Cómo calificaría su exposición?

Mala \_\_\_\_ Regular \_\_\_\_ Buena \_\_\_\_ Excelente X.

5. ¿Le interesaría hacer su práctica de EPS en el área de Perfumería?

Si X. No \_\_\_\_.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA  
ESCUELA DE QUÍMICA  
EPS

Estudiante: Marta María del Cid Mendizábal.

Evaluación de Conferencia "El Perfumista y su trabajo".

Fecha: 30-7-2. Curso: Químicos Aplicados.

1. ¿Le gustó la conferencia?

Si X. No \_\_\_\_.

2. ¿Cómo la calificaría?

Mala \_\_\_\_ Regular \_\_\_\_ Buena \_\_\_\_ Excelente X.

3. ¿El conferencista tenía conocimiento del tema?

Si X. No \_\_\_\_.

4. ¿Cómo calificaría su exposición?

Mala \_\_\_\_ Regular \_\_\_\_ Buena \_\_\_\_ Excelente X.

5. ¿Le interesaría hacer su práctica de EPS en el área de Perfumería?

Si \_\_\_\_ No X.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA  
ESCUELA DE QUÍMICA  
EPS

Estudiante: Marta María del Cid Mendizábal.

Evaluación de Conferencia "El Perfumista y su trabajo".

Fecha: 30/4/02 . Curso: Química Aplicada I .

1. ¿Le gustó la conferencia?

Si  . No  .

2. ¿Cómo la calificaría?

Mala  . Regular  . Buena  . Excelente  .

3. ¿El conferencista tenía conocimiento del tema?

Si  . No  .

4. ¿Cómo calificaría su exposición?

Mala  . Regular  . Buena  . Excelente  .

5. ¿Le interesaría hacer su práctica de EPS en el área de Perfumería?

Si  . No  .

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA  
ESCUELA DE QUÍMICA

EPS

Estudiante: Marta María del Cid Mendizábal.

Evaluación de Conferencia "El Perfumista y su trabajo".

Fecha: 20/04/02. Curso: Química Aplicada I.

1. ¿Le gustó la conferencia?

Si . No .

2. ¿Cómo la calificaría?

Mala . Regular . Buena . Excelente .

3. ¿El conferencista tenía conocimiento del tema?

Si . No .

4. ¿Cómo calificaría su exposición?

Mala . Regular . Buena . Excelente .

5. ¿Le interesaría hacer su práctica de EPS en el área de Perfumería?

Si . No .

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA  
ESCUELA DE QUÍMICA  
EPS

Estudiante: Marta María del Cid Mendizábal.

Evaluación de Conferencia "El Perfumista y su trabajo".

Fecha: 30/06/2002. Curso: Químicas Aplicadas F.

1. ¿Le gustó la conferencia?

Si . No .

2. ¿Cómo la calificaría?

Mala . Regular . Buena . Excelente .

3. ¿El conferencista tenía conocimiento del tema?

Si . No .

4. ¿Cómo calificaría su exposición?

Mala . Regular . Buena . Excelente .

5. ¿Le interesaría hacer su práctica de EPS en el área de Perfumería?

Si . No .

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA  
ESCUELA DE QUÍMICA  
EPS

Estudiante: Marta María del Cid Mendizábal.

Evaluación de Conferencia "El Perfumista y su trabajo".

Fecha: 30/04/2002. Curso: Química Aplicada I.

1. ¿Le gustó la conferencia?

Si . No .

2. ¿Cómo la calificaría?

Mala . Regular . Buena . Excelente .

3. ¿El conferencista tenía conocimiento del tema?

Si . No .

4. ¿Cómo calificaría su exposición?

Mala . Regular . Buena . Excelente .

5. ¿Le interesaría hacer su práctica de EPS en el área de Perfumería?

Si . No .

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA  
ESCUELA DE QUÍMICA  
EPS

Estudiante: Marta María del Cid Mendizábal.

Evaluación de Conferencia "El Perfumista y su trabajo".

Fecha: 30/04/01 Curso: Q. Aplicada I

1. ¿Le gustó la conferencia?

Si  No

2. ¿Cómo la calificaría?

Mala  Regular  Buena  Excelente

3. ¿El conferencista tenía conocimiento del tema?

Si  No

4. ¿Cómo calificaría su exposición?

Mala  Regular  Buena  Excelente

5. ¿Le interesaría hacer su práctica de EPS en el área de Perfumería?

Si  No

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA  
ESCUELA DE QUÍMICA

EPS

Estudiante: Marta María del Cid Mendizábal.

Evaluación de Conferencia "El Perfumista y su trabajo".

Fecha: 30/4/02 . Curso: QUÍMICA APLICADA I .

1. ¿Le gustó la conferencia?

Si  No .

2. ¿Cómo la calificaría?

Mala  Regular  Buena  Excelente .

3. ¿El conferencista tenía conocimiento del tema?

Si  No .

4. ¿Cómo calificaría su exposición?

Mala  Regular  Buena  Excelente .

5. ¿Le interesaría hacer su práctica de EPS en el área de Perfumería?

Si  No .

*ANEXO 7*

## ESTUDIO OLFATIVO DE LOS ACEITES ESENCIALES Y ABSOLUTOS

ESTUDIO POR FAMILIAS

ESTUDIO POR CONTRASTE DE OLORES										
	NOTA	1° ESTUDIO	2° ESTUDIO	3° ESTUDIO	4° ESTUDIO	5° ESTUDIO	6° ESTUDIO	7° ESTUDIO	8° ESTUDIO	9° ESTUDIO
10° ESTUDIO	CITRICA	LIMON	A.E. BERGAMOTA REGIA	A.E. MANDARINA	<del>A.E. LIMA</del>	A.E. NARANJA				
11° ESTUDIO	MADEROSA	SANDALO	A.E. CEDRO VIRGIANA	<del>A.E. VETIVERT BOURBON</del>	<del>A.E. PATCHOULY SINGAPORE</del>	ESENCIA MUSGO ENCINO CAFÉ	MUSGO ENCINO VERDE	A.E. PINO SIBERIA	<del>A.E. CIPRES</del>	<del>A.E. PALO DE GUAYACO</del>
12° ESTUDIO	ESPECIADA	CLAVO	A.E. CANELA HOJAS	A. E. BAY RHUM	A. E. NUEZ MOSCADA	A.E. PIMIENTA HOJAS	A.E. PIMENTO	A.E. BAYAS ENEBRO	<del>A.E. CASCARILLA</del>	<del>A.E. CILANTRO</del>
13° ESTUDIO	NARANJA	NEROLI	<del>A.E. PETITGRAIN PARAGUAY</del>	A.E. PETITGRAIN RECTIFICADO	<del>ABS. DE FLORES DE NARANJO</del>		A.E. PETITGRAIN CITRONIER			ABS. NARANJA HOJAS
14° ESTUDIO	ANISADA	ANIS		A.E. HINOJO DULCE		A.E. ALBAHACA	A.E. ESTRAGON	<del>A.E. COMINO</del>		<del>A.E. ALCARAVEA</del>
15° ESTUDIO	ROSA	ABS. DE ROSA DE MAYO			<del>ABS. DE ROSA BULGARA</del>	A.E. GERANIO AFRICA		<del>A.E. GERANIO BOURBON</del>	<del>A.E. PALMAROSA</del>	
16° ESTUDIO	ALCANFORADA	LAVANDA	<del>A.E. LAVANDIN ABRILIS</del>	<del>A.E. ESPLIEGO ESPAÑOL</del>	A.E. ROMERO	<del>A.E. TOMILLO ROJO</del>	A.E. EUCALIPTO GLOBULUS	<del>A.E. LAUREL</del>	<del>A.E. HISOPO</del>	A.E. MIRTO/ORÉGANO
17° ESTUDIO	BALSAMICA AMBARADA	BALSAMO DEL PERU	BALSAMO DE TOLU	VAINILLA INFUSION	<del>ABS. TONKA HABAS</del>	<del>A.E. ESTORAQUE</del>	A.E. CISTE ESPAÑOL	A.E. SALVIA ESCLAREA	BALSAMO COPAIBA	
18° ESTUDIO	FLORAL	<del>ABS. DE JAZMIN</del>	<del>ABS. NARDO</del>	<del>ABS. DE JUNQUILLO</del>	A.E. JACINTO	ABS. NARCISO	ABS. VIOLETA HOJAS	ABS. ACASIA	ABS. MIMOSA	ABS. LIRIO (IRIS, ORRIS)
19° ESTUDIO	RESINOSA	INCIENSO	<del>BENJUI SIAM</del>	<del>RESINOIDO OPOPONAX</del>	MIRRA COEUR	A.E. ELEMI	A.E. GALBANO			
20° ESTUDIO	ANIMAL	ABS. DE CIVETA	MUSK TONKIN	<del>CASTOREO</del>	COSTUS	AMBRETA SEMILLAS				
21° ESTUDIO	CITRONELA	CITRONELA JAVA	LEMONGRASS	VERVENA						
22° ESTUDIO	MENTOLADA	MENTA CHINA	YERBABUENA		<del>MEJORANA</del>					
23° ESTUDIO	BUQUET	YLANG-YLANG	<del>A.E. CANANGA</del>			A.E. PALO DE ROSA				

ESTUDIO OLFATIVO DE LAS MATERIAS PRIMAS SINTETICAS

ESTUDIO POR CONTRASTE DE OLORES

ESTUDIO POR FAMILIA DE OLORES

		Estudio 1	Estudio 2	Estudio 3	Estudio 4	Estudio 5	Estudio 6	Estudio 7
Estudio 8	Notas ambaradas	Ambrox DL *	Musk ambreta *	<del>PHIBESOLIDE</del>	<del>THEYLIDE</del>	AMPROXAN		
Estudio 9	Notas anisadas	Aldehído anísico	Anetol	<del>Aldehído anísico</del>	Alcohol anísico	<del>Formiato anísico</del>	<del>Acetato anísico</del>	
Estudio 10	Notas aldehídicas	Aldehído C-7**	Aldehído C-8**	Aldehído C-9**	Aldehído C-10**	Aldehído C-11 undecilénico**	Aldehído C-12 Láurico**	Aldehído C-12 MNA**
Estudio 11	Notas animales	Indol	Skatol					
Estudio 12	Notas balsámicas	Acetato cinámico	Alcohol cinámico	Cinamato etilo	Cinamato metilo	Salicilato amilo	Salicilato isobutilo	
Estudio 13	Notas maderosas	✓ Acetato cedrilo	Acetato vetiverilo	<del>Acetato cedrilo</del>	<del>Cedrol Cedronol</del>	Ionona 100%	Ionona alfa	Ac. Guayúlo
Estudio 14	Notas cítricas (limón)	Citral	Citronelal *	Acetato citronelilo	<del>Formiato citronelilo</del>	CITRALVA	CITRILAL	CLONAL
Estudio 15	Notas especiadas	Aldehído cinámico	Eugenol	Iso eugenol *	Metil eugenol	Metil isoeugenol	ALDEHIDO CUMINICO	
Estudio 16	Notas verdes (hojas)	Alcohol fenil propílico *	Aldehído fenilacético	Acetato dimetil bencil carbinol	<del>Dimetil bencil carbinol</del>	Metil octin carbonato	<del>CS-3-HEXENOL</del> <del>Bromestrol</del> <del>CS-3-HEXENOL</del>	Oxido difenilo
Estudio 17	Notas frescas	Hidroxicitronelal	Nerol	Geraniol	<del>Dihidromircerol</del>			
Estudio 18	Notas florales	Linalol	Terpineol alfa	<del>TEREHTHIOEOLINOL</del>	LILIAL			
Estudio 19	Notas frutales	Acetato amilo	Aldehído C-14 *	Aldehído C-16	Aldehído C-18**	Benzoato amilo *	<del>Cinamato amilo</del>	<del>Formiato amilo</del>
Estudio 20	Notas ajazminadas	Acetato bencilo *	Aldehído amil cinámico	Formiato bencilo	Propionato bencilo	Cinamato bencilo	<del>Formiato bencilo</del>	Salicilato bencilo
Estudio 21	Notas lavanda	Acetato terpenilo	<del>Formiato terpenilo</del>					
Estudio 22	Notas miel	Acido fenilacético	<del>Fenilacetato etilo</del>					
Estudio 23	Notas mentoladas	Mentol *	MENTONE	L-CARBONA				
Estudio 24	Notas Musk	Musk xilol *	Almizcle cetona	GALAXOLIDE	CELESTOLIDE	<del>Solido</del> PENTALOL O EXALTOLIDE(Lig.)	MUSK 1442	MUSK AMBRETA
Estudio 25	Notas narciso	Acetato paracresilo	Metil paracresol	<del>Acetato fenil paracresilico</del>				
Estudio 26	Notas naranja (cáscara)	Acetato linalilo	Antranilato metilo	Aurantiol (Oxal)	<del>Benzoato linalilo</del>	Antranilato dimetilo	Nerolina Bromelia	Nerolina Yara Yara
Estudio 27	Notas rosa	Acetato geraniol	<del>Acetato rodinilo</del>	Citronelol	Geraniol	<del>Geraniol de Palmarosa</del>	Rodinol * Fractons	Rhodol WARDIA
Estudio 28	Notas rosa (pétalos)	Alcohol feniletílico	Acetato feniletilo	Fenilacetato feniletilo		Ac. Palmarosa		
Estudio 29	Notas rosa (frutales)	Formiato rodinilo	Formiato geraniol	<del>Propionato rodinilo</del>	<del>Fenilacetato rodinilo</del>	<del>Benzoato geraniol</del>	<del>Benzoato rodinilo</del>	Butirato geraniol
Estudio 30	Notas avainilladas	Vainillina	Etil vainillina	<del>HELIOTROPINA</del> <del>Heliotropina</del>	Cumarina	<del>HELIOTROPINA</del>	NEPETALEPENO	VAINILLIN FOSFAT ACETAL (BETULIAN)

HELIOTROPINA

\*\* Usarlos diluidos

\* Descontinuado

*ANEXO 8*



Agencia: Mamiana Svaritel

APAE                     

Fecha: 12062002

Peso formula 1000

Observaciones: Svarizante

COD	DESCRIPCION	Ensayos						
		1	2	3	4	5	6	7
	Heptanoato alilo	25	10					
	Acetato de hexilo	100	75					
	Malonato de dietilo	150	100					
	Acetato dimetilbenzil carbonil	50	50					
	Vendox	100	100					
	Canthroxal EFF	5	1					
	Hexenol C15-3	5	5					
	Acetato C15-3-hexenilo	1	1					
	Lilial	20	20					
	Vaneris	15	10					
	Vivixline	5	1					
	Apple diflac	30	100					
	Mammonate	7	5					
	Alcohol Isnil etilico	30	30					
	Aldehido C-11 Undecilico @ 1%	3	3					
	Exaltolide	10	—					
	Musk cetona	10	30					
	Petarix	—	50					
	Acetoacetato de etilo	10	10					
	Propionato alilhidroxilo	5	5					
	Acetato citronelilo	10	10					
	Hidroxicitronelal	10	10					
	Lilial	5	10					
	Acetato metilo	5	5					
	Heptanoato alilo	75	20					
	Isobutirato de geranilo	—	1					
	DPG	314	338					







*ANEXO 9*

**Datos generales**

Tasa de cambio: Q 8.00  
 Mano de obra: 10  
 Margen: 40  
 IVA: 0  
 Fecha: Martes 11 de Junio de 2002

**Resultados del precosteo**

Costo solo de materias primas	Q 155.34	\$ 19.42
Costo materias primas mas mano de obra	Q 170.88	\$ 21.36
Costo de materias primas mas mano de obra e IVA	Q 170.88	\$ 21.36

**Tabla de precios sugeridos**

Margenes	Precio en quetzales	Precio en dólares
60%	Q 427.19	\$ 53.40
55%	Q 379.73	\$ 47.47
50%	Q 341.75	\$ 42.72
45%	Q 310.68	\$ 38.84
40%	Q 284.79	\$ 35.60

**Observaciones:**

**NOTA**

Los códigos NP son provisionales por lo que debe indicarse al cliente que este cambiara a un APAE al momento de hacer la orden de compra  
 Los valores presentados en este precosteo son aproximados a los reales y pueden variar dependiendo de las fluctuaciones en los costos de materia  
 El porcentaje de mano de obra puede variar de 5% a 10% dependiendo del volumen de compra.  
 Los valores presentados en este precosteo fueron calculados en base a quetzales, los valores en dólares se ajustan al tipo de cambio indicado, el cual puede cambiarse por el tipo de cambio deseado.

*ANEXO 10*



# APAESA

NUESTRO SERVICIO SUPERA LAS MAS ALTAS EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTES

## ESTUDIO DE ESTABILIDAD DE FRAGANCIAS

### 1. Definiciones y conceptos:

- Estabilidad de un producto: Propiedad o cualidad de un producto (en envase de determinado material) capaz de mantener dentro del rango de especificaciones del diseño original, durante el tiempo de almacenamiento y su uso, las características físicas, químicas y microbiológicas entre los límites aceptados.
- Estudios de estabilidad: Estos estudios contemplan todas aquellas pruebas que se realizan para determinar el período de caducidad, bajo la influencia de diversos factores ambientales como la temperatura, la humedad y la luz, entre otros.
- Estudios de estabilidad acelerada: Se realizan mediante la exposición del producto a las condiciones de almacenamiento, para determinar su período de vida. Se realizan estudios diseñados para acelerar la velocidad de degradación química y de cambios físicos, por medio del empleo de condiciones exageradas de almacenamiento. Deben llevarse a cabo en tres lotes de producción con la formulación original y su envase.
- Estudios de estabilidad a largo plazo: Es el tiempo de vida real de un producto en su envase, evaluado bajo las condiciones de almacenamiento normales o particulares y en donde se han evaluado las características del mismo durante el período de caducidad. El período de caducidad no debe exceder, en cualquiera de los casos, cinco años, a pesar de que un producto se encuentre estable. Estos estudios se deben llevar a cabo en tres lotes de producción a 30°C +/- 2°C o en condiciones ambientales, por un período mínimo o igual al período de caducidad tentativo, para confirmarlo.
- Predicción del tiempo de estabilidad: Se establece mediante expresiones matemáticas que permiten el cálculo de la velocidad de degradación de un producto, para un conjunto de valores definidos de temperatura, concentración, presión, tiempo, pH.
- Fecha de expiración: Tiempo en que el preparado habrá de mantenerse estable cuando se almacena bajo las condiciones recomendadas. Debe aparecer en el recipiente y en la caja externa para venta, y se expresa en mes y año.
- Factores físicos y de manejo que inciden en la estabilidad de un producto:
  - Interacción entre los componentes
  - Proceso de elaboración
  - Sistema de recipiente
  - Revestimiento y cierre

AROMAS, PERFUMES, ACEITES ESENCIALES Y SABORES, S.A.

3a. Calle 1-21, Zona 2 San José Villa Nueva, Guatemala, C. A. PBX: (502) 636-3330, Fax: (502) 631-0946  
E-mail: [serviciocliente@apaesa.com.gt](mailto:serviciocliente@apaesa.com.gt)



# APAESA

NUESTRO SERVICIO SUPERA LAS MAS ALTAS EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTES

- Condiciones ambientales durante el almacenamiento y transporte
- Tiempo transcurrido desde la elaboración hasta el uso
- Calor
- Luz
- Humedad

• Factores químicos que inciden en la estabilidad de un producto:

- Incompatibilidad
- Oxidación
- Reducción
- Hidrólisis, etc.

## 2. Esquema de trabajo:

### 2.1 Estudio de estabilidad acelerada:

Condiciones de almacenamiento		Tiempo de análisis
Temperatura	Humedad relativa	
40° +/- 2°C	Ambiente	1. Un análisis cada 15 días durante un mes. (2)
40° +/- 2°C	Ambiente	2. Un análisis mensual durante dos meses. (2)
40° +/- 2°C	Ambiente	3. Un análisis trimestral durante tres meses. (1)
40° +/- 2°C	ambiente	4. Un análisis semestral durante seis meses. (1)

### 2.2 Estudio de estabilidad a largo plazo:

Condiciones de almacenamiento		Tiempo de análisis
Temperatura	Humedad relativa	
27° +/- 2°C	Ambiente	5. Un análisis mensual durante tres meses. (3)
		6. Un análisis trimestral durante nueve meses. (3)
27° +/- 2°C	Ambiente	7. Un análisis semestral durante un año. (2)
27° +/- 2°C	Ambiente	8. Un análisis anual (1)

### 2.3 Variables a evaluar:

Para evaluar la estabilidad de las fragancias, se analizarán los siguientes parámetros físicos:

- Índice de refracción
- Densidad
- Angulo de rotación
- Color
- Olor
- Apariencia

**AROMAS, PERFUMES, ACEITES ESENCIALES Y SABORES, S.A.**

3a. Calle 1-21, Zona 2 San José Villa Nueva, Guatemala, C. A. PBX: (502) 636-3330, Fax: (502) 631-0946  
E-mail: [serviciocliente@apaesa.com.gt](mailto:serviciocliente@apaesa.com.gt)

*ANEXO 11*

OTORGAN LA PRESENTE  
**CONSTANCIA**

A: MARTA DEL CID  
*Por haber asistido al Seminario de Asistencia Primaria de Accidentados.  
Tema: Primeros Auxilios.*

*Actividad que se realizó con el personal  
de la empresa APAESA.*

Guatemala, 5 de abril de 2,002



*Pco. Gilberto Botzoc C.  
Instructor,*

Vo. Bo.




*Carlos Humberto Clara Vásquez  
Gerente.*




10

No dice que la compañía espera que cada empleado sea infalible, sino que nos brinda la oportunidad de detectar nuestros errores y corregirlos antes de que pase el trabajo final a los clientes.

No obstante, el objetivo último es que cada quien desempeñe con responsabilidad y correctamente las labores que tiene encomendadas en forma continua y no solamente cumplir con la tarea.



11

**Calidad de los programas** 

"En esta vida, lo único seguro es el cambio"  
Por ello en APAESA estamos:  
"...comprometidos con un Sistema de Gestión enfocado a la mejora continua."

Con las palabras "sistema de gestión" nos referimos a todo el conjunto de elementos relacionados que utilizamos para dirigir y controlar la organización, que mejoramos constantemente.

12

**Calidad en los procesos**

Es posible que fabriquemos las mejores fragancias del mundo, pero si no cumplimos con los programas de entrega a los clientes, todo lo demás habrá sido inútil

13

**Calidad de los precios**

¿Qué tan bueno es un producto cuando sus clientes potenciales no pueden comprarlo?

**Calidad del resultado**

Esto se refiere tanto al producto como al servicio.

14

**Calidad humana**

Las personas son el principal recurso con que cuenta APAESA, por eso existe un compromiso profundo con ellas:

"...contamos con un equipo de trabajo motivado, capacitado y comprometido..."

15

◦ **Motivados:**

- Actitud mental positiva
- Incentivo que lleva al trabajador a esforzarse por alcanzar determinadas metas

◦ **Capacitados:**

- Hábil para hacer el trabajo que le ha sido designado y que cuenta con los conocimientos adecuados para realizar sus actividades y poder mejorarlas

16

**Debe ser propuesta por la dirección de la empresa**


Esta política debe llegar a las manos de los ejecutivos y de los empleados, nos servirá de guía para la implantación del proceso de mejoramiento

El hecho que la propongan los altos directivos de la organización es para expresar el significado y la prioridad que debe tener para todos en el entorno laboral.

17

*Somos una empresa dedicada al diseño, producción y comercialización de fragancias de calidad, que satisfacen las necesidades de nuestros clientes y expectativas de los accionistas; para ello contamos con un equipo de trabajo motivado, capacitado y comprometido con un sistema de gestión enfocado a la mejora continua.*

18

**Gracias por su atención** 

¿Dudas o comentarios ?

*ANEXO 12*



Base sin fragancia

Datos generales

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

Condiciones de aplicación

Base de aplicación: Crema desmanecedora

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: Refrigeración

Control

No.	Fecha	Hora	Color	Olor	Temperatura	pH
1	17/06/2002	9:25	blanco-amarillento leve.	lanolina	5°C	8
2	24/06/2002	10:28	✓	✓	5°C	8
3	01/07/2002	9:41	✓	✓	5°C	8
4	06/07/2002	2:41	✓	✓	5°C	8
5	15/07/2002	8:46	✓	✓	5°C	8
6						
7						
8						

Observaciones

Notas aplicac<sup>o</sup> aceptable en la piel. -  
- Constante en todo. -  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Analista Marta del Ojal

Firma



Base sin fragancia

Datos generales

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

Condiciones de aplicación

Base de aplicación: Crema de manzanilla

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: Lu3

Control

No.	Fecha	Hora	Color	Olor	Temperatura	pH
1	17/06/2002	9:27	Blanco amarillento	Lanolina	20°C	8
2	24/06/2002	10:33	✓	✓	20°C	8
3	01/07/2002	9:42	✓	dens de abejas	20°C	8
4	09/07/2002	2:43	(+) amarrillo	✓	20°C	8
5	15/07/2002	8:47	✓	✓	20°C	8
6						
7						
8						

Observaciones

Nota: se trató de escapar. Inflada. Aplicación a la piel como aceptable penetró pero costo q' desapareciera lo blanco. Consistencia pastosa. (+) consistente. -

Analista Marta del Cid

Firma



Base sin fragancia

Datos generales

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

Condiciones de aplicación

Base de aplicación: Crema desmanchada

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: Horno

Control

No.	Fecha	Hora	Color	Olor	Temperatura	pH
1	17/06/2002	9:28	blanco-amarillento	limpina	40°C	8
2	24/06/2002	10:34	inestable	✓	40°C	8
3	07/07/2002	9:43	amarillo-castoreo, inestable	✓	40°C	8
4	08/07/2002	2:44	castoreo	Crema de abejas	40°C	8
5	15/07/2002	8:48	✓	✓	40°C	8
6						
7						
8						

Observaciones

Nota pastoso, aire salio. Aplicac° inaceptable. - Blanco no se quitaba. -

• amarillo-beige. -

• crujosa. -

Analista Marta del Cid

Firma



Base sin fragancia

Datos generales

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

Condiciones de aplicación

Base de aplicación: Crema Limpiadora

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: Refrigeración

Control

No.	Fecha	Hora	Color	Olor	Temperatura	pH
1	17/06/2002	12:52	Blanca	Indistinto	5°C	8
2	24/06/2002	10:35	✓	✓	5°C	8
3	01/07/2002	9:45	✓	✓	5°C	8
x 4	06/07/2002	2:45	✓	✓	5°C	8
* 5	15/07/2002	8:49	✓	✓	5°C	8
6						
7						
8						

Observaciones

Notas gastosa, aplicac<sup>o</sup> aceptable. -

° disminuyó  
± (+) inestable. -

Analista Marta del Cid

Firma



Base sin fragancia

Datos generales

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

Condiciones de aplicación

Base de aplicación: Crema Limpia de la 2

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: Luz

Control

No.	Fecha	Hora	Color	Olor	Temperatura	pH
1	17/06/2002 K II	12:54	Blanco	Lindia	20°C	8
2	24/06/2002 K II	10:37	✓	Mediano-lena	20°C	8
* 3	01/07/2002	9:47	✓	✓	20°C	8
* 4	08/07/2002	2:47	✓	Pulc. ara de abejas	20°C	8
o 5	15/07/2002	8:50	✓	✓	20°C	8
6						
7						
8						

Observaciones

Nota pastosa leve, aplicac<sup>o</sup> aceptable. -

\* Grasosa

\* Grasosa fluida. -

• Anclosa. -

Analista Marta del Cid

Firma [Signature]



Base sin fragancia

Datos generales

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

Condiciones de aplicación

Base de aplicación: Crema limpiadora

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: Horno

Control

No.	Fecha	Hora	Color	Olor	Temperatura	pH
1	11/06/2002	12:56	Blanco	Lavolina	40°C	8
2	24/06/2002	10:38	blanco-amarillo	✓	40°C	8
3	01/07/2002	9:48	Instable	✓	40°C	8
* 4	08/07/2002	2:48	✓	Cera gomada	40°C	8
* 5	15/07/2002	8:51	✓	✓	40°C	8
6						
7						
8						

Observaciones

Gotas castoreo aire escapó, aplicac° aceptable. -  
\* Chirlosos casto. -

Analista Marta del Cid  
Firma \_\_\_\_\_



*Base sin fragancia*

**Datos generales**

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

**Condiciones de aplicación**

Base de aplicación: *cold cream (Ac/Ag)*

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: *refrigeración*

**Control**

No.	Fecha	Hora	Color	Olor	Temperatura	pH
1	18/06/2002	11:40	Beige-amarillo pálido	Lanolina dulce	5°C	8
2	25/06/2002	12:23	Más claro.	✓	5°C	8
3	02/07/2002	8:45	✓	✓	5°C	8
4	10/07/2002	3:09	✓	✓	5°C	8
5	17/07/2002	9:55	✓	✓	5°C	8
6						
7						
8						

**Observaciones**

*Sólida, a la piel fresca al aplicar, cenosa.*

Analista *Marta del Gal*

Firma \_\_\_\_\_



Base sin fragancia

Datos generales

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

Condiciones de aplicación

Base de aplicación: cold cream (10/10g)

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: luz

Control

No.	Fecha	Hora	Color	Olor	Temperatura	pH
1	18/06/2002	11:43	Beige o manilloso	lanolina dulce	20°C	8
2	25/06/2002	12:25	Más beige	✓	20°C	8
3	03/07/2002	8:46	Más cast	✓	20°C	8
4	10/07/2002	3:10	✓	✓	20°C	8
5	17/07/2002	9:50	✓	✓	20°C	8
6						
7						
8						

Observaciones

• Solida, menos fresca más cerosa q' veñige.

Analista Marta del Ciel

Firma



Base sin fragancia

Datos generales

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

Condiciones de aplicación

Base de aplicación: Cold cream (Ac/Aq)

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: Horno

Control

No.	Fecha	Hora	Color	Olor	Temperatura	pH
1	18/06/2002	11:45	Beige-amarillo	Leopina dulce	40°C	8
2	25/06/2002	12:26	Más amarilla	✓	40°C	8
3	03/07/2002	8:47	Cafesosa	✓	40°C	8
4	10/07/2002	3:11	✓	Dulce quemado	40°C	8
5	17/07/2002	9:57	✓	✓	40°C	8
6						
7						
8						

Observaciones

\* Sólida, fresca al aplicar y cerosa. -  
\* Chicos

Analista Marta del Gid

Firma [Signature]



Base sin fragancia

Datos generales

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

Condiciones de aplicación

Base de aplicación: Crema de noche

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: Refrigeración

Control

No.	Fecha	Hora	Color	Olor	Temperatura	pH
1	14/06/2007	10:40	Blanco	Inodoro	5°C	7
2	26/06/2007	3:37	✓	✓	5°C	7
3	03/07/2007	8:40	✓	✓	5°C	7
4	10/07/2007	3:12	✓	✓	5°C	7
5	17/07/2007	9:50	✓	✓	5°C	7
6						
7						
8						

Observaciones

Aplicación (1 semana) - cremoso húmedo, fresco a no color blanco cuesta q' desvanezca.  
~~Agua por el día, consistencia~~

Analista Marta del Cid

Firma [Firma]



Base sin fragancia

Datos generales

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

Condiciones de aplicación

Base de aplicación: Crema de noche

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: LUZ

Control

No.	Fecha	Hora	Color	Olor	Temperatura	pH
1	19/06/2002	10:41	Blanca	Inodoro	20°C	7
2	26/06/2002	3:39	✓	✓	20°C	7
3	03/07/2002	8:51	✓	✓	20°C	7
4	10/07/2002	3:14	✓	✓	20°C	7
5	17/07/2002	9:59	✓	✓	20°C	7
6						
7						
8						

Observaciones

Aplicac<sup>o</sup> (1 cm) - suave (+) sólida fresca húmeda.  
Color blanco no cuesta observarse.  
Agua superficial, ↑ consistencia --  
Pérdida de agua. -

Analista Marta del Gid

Firma



Base sin fragancia

Datos generales

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

Condiciones de aplicación

Base de aplicación: Crema de noche

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: Horno

Control

No.	Fecha	Hora	Color	Olor	Temperatura	pH
1	19/06/2002	10:42	Blanco	Inodoro	40°C	7
2	26/06/2002	3:41	✓	✓	40°C	7
3	03/07/2002	8:52	✓	✓	40°C	7
4	10/07/2002	3:16	✓	✓	40°C	7
5	17/07/2002	9:54	✓	✓	40°C	7
6						
7						
8						

Observaciones

Aplicac<sup>o</sup> (1sem) -> suave cremoso, ligera fresca.  
 Consistencia (+) sólida, blanco fácil de  
 desmenuar. -  
 ↑ consistencia. -

Analista Marta del Cid

Firma [Signature]



Base sin fragancia

Datos generales

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

Condiciones de aplicación

Base de aplicación: Crema de manos

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: Rehidratación

Control

No.	Fecha	Hora	Color	* Olor	Temperatura	pH
1	20062002	11:02	Blanco	* solventoso no separable	50C	7
2	27062002	9:31	✓	✓	50C	7
3	07072002	2:33	✓	✓	50C	7
4	11072002	2:35	✓	✓	50C	7
5	18072002	8:16	✓	✓	50C	7
6						
7						
8						

Observaciones

\* Consistencia fluida pero compacta. Se seca rápido.

2706 → Agua en cremas "fuerza y luz" se evapora dejando emulsión (t) sólida. Aplicación → fuerza 1/2 fluida, = a 1a. sem.

Analista Marta del Cid

Firma [Signature]



Base sin fragancia

Datos generales

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

Condiciones de aplicación

Base de aplicación: Crema de mano S

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: LuZ

Control

No.	Fecha	Hora	Color	* Olor	Temperatura	pH
1	20062002	11:04	Blanco	✓ <small>ool venloso, leve, no agradable</small>	20°C	7
2	07062002	9:35	✓	✓	20°C	7
3	04072002	2:34	✓	✓	20°C	7
4	11072002	2:37	✓	✓	20°C	7
5	16072002	8:17	✓	✓	20°C	7
6						
7						
8						

Observaciones

\* Consistencia fluida, pero compacta.  
F706 -> Puntio Agua, (+) sólida. Aplicac° a costo de desaparecer color blanco por hora humectante.  
o Agua en superficie

Analista Marta del Rio

Firma [Signature]



base sin fragancia

Datos generales

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

Condiciones de aplicación

Base de aplicación: crema de manos

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: horno

Control

No.	Fecha	Hora	Color	* Olor	Temperatura	pH
1	20062002	11:06	Blanco	sedimentoso base no agradable	40°C	7
2	27062002	9:36	✓	✓	40°C	7
3	04072002	2:35	✓	✓	40°C	7
4	11072002	2:38	✓	✓	40°C	7
5	18072002	8:19	✓	✓	40°C	7
6						
7						
8						

Observaciones

\* consistencia fluida pero compacta -  
 2706 → líquido agua, (+) sólida Aplicase → Fresca humectante.  
 0407 → (+) sólida. Seca.  
 1107 → seca. -

Analista Martín del Cid

Firma [Signature]



Base sin fragancia

Datos generales

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

Condiciones de aplicación

Base de aplicación: Cold cream ( $\Delta g/\Delta c$ )

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: Refrigeración

Control

No.	Fecha	Hora	Color	Olor	Temperatura	pH
1	25/06/2002	12:16	amarillo-crema	Cera de abejas	5°C	6
2	03/07/2002	8:41	✓	✓	5°C	6
3	10/07/2002	3:03	✓	✓	5°C	6
4	17/07/2002	9:49	✓	✓	5°C	6
5	24/07/2002	8:54	✓	✓	5°C	6
6						
7						
8						

Observaciones

Líquida -  
serbia - pastosa -  
x

Analista Marta del Cid

Firma [Signature]



Base sin fragancia

Datos generales

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

Condiciones de aplicación

Base de aplicación: Cold cream (Ag/Ac)

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: Luz

Control

No.	Fecha	Hora	Color	Olor	Temperatura	pH
1	25/06/2002	12:19	amarillo-crema	Cera de abejas	20°C	6
2	03/07/2002	8:43	claro	Cera de abejas y alcohol	20°C	6
3	10/07/2002	3:06	✓	✓	20°C	6
4	17/07/2002	9:50	✓	no dulce de cera de abejas	20°C	6
5	24/07/2002	8:57	inestable	✓	20°C	6
6						
7						
8						

Observaciones

Líquida -  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Analista Marta del Cid

Firma [Signature]



Base sin fragancia

**Datos generales**

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

**Condiciones de aplicación**

Base de aplicación: Cold cream (Ag / Ac)

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: Horno

**Control**

No.	Fecha	Hora	Color	Olor	Temperatura	pH
1	25/06/2002	12:21	amarillo crema	olor de agua	40°C	6
2	03/07/2002	8:44	Inestable	✓	40°C	6
3	10/07/2002	3:07	✓	✓	40°C	6
4	17/07/2002	9:51	✓	✓	40°C	6
5	24/07/2002	8:58	✓	✓	40°C	6
6						
7						
8						

**Observaciones**

Líquida  
separación de fases.

Analista Marta del Ciel

Firma



Base sin fragancia

**Datos generales**

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

**Condiciones de aplicación**

Base de aplicación: Crema de afeitav sin brocha

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: Lejía

**Control**

No.	Fecha	Hora	Color	Olor	Temperatura	pH
1	28 06 2002	10:43	Blanco	Lejoso	50C	9
2	05 07 2002	9:00	✓	✓	50C	9
3	12 07 2002	10:05	✓	✓	50C	9
4	19 07 2002	9:21	✓	✓	50C	9
5	26 07 2002	8:50	✓	✓	50C	9
6						
7						
8						

**Observaciones**

Separac<sup>o</sup> de poquito de agua

Analista Marta del Cid

Firma \_\_\_\_\_



Base sin fragancia

**Datos generales**

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

**Condiciones de aplicación**

Base de aplicación: cremado de gelita sin brocha

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: huz

**Control**

No.	Fecha	Hora	Color	Olor	Temperatura	pH
1	20/07/2002	10:47	Blanco	cremoso	20°C	97
2	05/07/2002	9:09	✓	✓	20°C	97
3	12/07/2002	10:07	✓	✓	20°C	97
4	19/07/2002	9:24	✓	✓	20°C	97
5	26/07/2002	8:52	✓	✓	20°C	97
6						
7						
8						

**Observaciones**

(+) consistente, separac<sup>o</sup> de agua.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Analista Monta del Cid

Firma \_\_\_\_\_



Base sin fragancia

Datos generales

Nombre de la fragancia: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Número de proyecto: \_\_\_\_\_

Condiciones de aplicación

Base de aplicación: Crema de afeitado sin brucha

Porcentaje de aplicación: \_\_\_\_\_

Medio: horno

Control

No.	Fecha	Hora	Color	Olor	Temperatura	pH
1	25/06/2002	10:48	Blanca	Creoso	40°C	7
2	05/07/2002	9:10	✓	✓	40°C	7
3	12/07/2002	10:08	✓	✓	40°C	7
4	19/07/2002	9:25	✓	✓	40°C	7
5	26/07/2002	8:58	✓	✓	45°C	7
6						
7						
8						

Observaciones

Más consistente: sólida.  
✓ la semana pasada se perdió de agua.

Analista Marta del Cid

Firma