



## PROGRAMA FORMATIVO

# **Estabilidad, tipología, caducidad y PAO del producto cosmético**

Marzo 2022

## IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

<b>Denominación de la especialidad:</b>	ESTABILIDAD, TIPOLOGÍA, CADUCIDAD Y PAO DEL PRODUCTO COSMÉTICO
<b>Familia Profesional:</b>	QUÍMICA
<b>Área profesional:</b>	ANÁLISIS Y CONTROL
<b>Código:</b>	QUIA03
<b>Nivel de cualificación profesional:</b>	3

### Objetivo general

Conocer las formas de determinación de la estabilidad, caducidad y Periodo Después de Abierto (PAO / period after opening) del producto cosmético.

### Relación de módulos de formación

<b>Módulo 1</b>	Estabilidad de un producto cosmético	5 horas
<b>Módulo 2</b>	Normativa aplicable. Nivel básico	5 horas
<b>Módulo 3</b>	Formas, métodos de evaluación y estudio de la estabilidad	5 horas
<b>Módulo 4</b>	Compatibilidad formulación/embalaje	5 horas
<b>Módulo 5</b>	Prueba de transporte y distribución	5 horas
<b>Módulo 6</b>	Factores que influyen en la estabilidad de productos cosméticos	5 horas
<b>Módulo 7</b>	Parámetros de evaluación de la estabilidad	5 horas
<b>Módulo 8</b>	Seguridad y efectividad del producto tras la estabilidad	5 horas
<b>Módulo 9</b>	Diseño de un estudio de estabilidad. Informe sobre la estabilidad de un producto	5 horas
<b>Módulo 10</b>	Estimación de la vida útil de un producto: fecha de uso preferente y PAO	5 horas
<b>Módulo 11</b>	Informe sobre la eficacia, seguridad y estabilidad de producto cosmético	5 horas

### Modalidades de impartición

**Presencial**

**Teleformación**

### Duración de la formación

**Duración total en cualquier modalidad de impartición** 55 horas

**Teleformación:** Duración total de las tutorías presenciales: 0 horas

## Requisitos de acceso del alumnado

<b>Acreditaciones / titulaciones</b>	<p>Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Título de Bachiller o equivalente</li> <li>- Título de Técnico Superior (FP Grado Superior) o equivalente</li> <li>- Haber superado la prueba de acceso a Ciclos Formativos de Grado Superior</li> <li>- Haber superado cualquier prueba oficial de acceso a la universidad</li> <li>- Certificado de profesionalidad de nivel 3</li> <li>- Título de Grado o equivalente</li> <li>- Título de Postgrado (Máster) o equivalente</li> </ul>
<b>Experiencia profesional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con la titulación de Grado, Postgrado o equivalente, se exigirá experiencia profesional vinculada con la fabricación de productos cosméticos de al menos 1 año.</li> <li>- Con el resto de las titulaciones, se exigirá experiencia profesional vinculada con la fabricación de productos cosméticos de al menos 3 años.</li> </ul>
<b>Modalidad de teleformación</b>	Además de lo indicado anteriormente, los participantes han de tener las destrezas suficientes para ser usuarios de la plataforma virtual en la que se apoya la acción formativa.

## Prescripciones de formadores y tutores

<b>Acreditación requerida</b>	<p>Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Licenciado, Ingeniero o el Título de Grado superior vinculado a ciencias de la salud o ciencias (ámbito químico).</li> <li>- Diplomado, Ingeniero Técnico el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes relacionados con ciencias de la salud o ciencias (ámbito químico).</li> </ul>
<b>Experiencia profesional mínima requerida</b>	Experiencia reconocida de 5 o más años en plantas de fabricación de cosméticos o con vínculos directos con líneas de fabricación de productos cosméticos.
<b>Competencia docente</b>	<p>Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificado de Aptitud Pedagógica y acreditar al menos 100 horas de formación para adultos en modalidad presencial.</li> <li>- En caso de no disponer del Certificado de Aptitud Pedagógica, acreditar al menos 300 horas de formación para adultos en modalidad presencial.</li> <li>- Titulaciones universitarias de Psicología, Pedagogía, o Psicopedagogía, Máster Universitario de Formación de Formadores u otras acreditaciones oficiales equivalentes.</li> </ul>
<b>Modalidad de teleformación</b>	Además de cumplir con las prescripciones establecidas anteriormente, los tutores-formadores deben acreditar una formación, de al menos 30 horas, o experiencia, de al menos 60 horas, en esta modalidad y en la utilización de las tecnologías de la información y comunicación.

## Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

<b>Espacios formativos</b>	<b>Superficie m<sup>2</sup> para 15 participantes</b>	<b>Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)</b>
Aula polivalente	30 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup> / participante

Espacios formativos	Equipamiento
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesa y silla para el formador</li> <li>- Mesas y sillas para el alumnado</li> <li>- Material de aula</li> <li>- Pizarra</li> <li>- PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el formador</li> </ul>

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 15 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 30, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m<sup>2</sup>/ participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

### Aula virtual

Si se utiliza el aula virtual han de cumplirse las siguientes indicaciones.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Características</b></li> <li>- La impartición de la formación mediante aula virtual se ha de estructurar y organizar de forma que se garantice en todo momento que exista conectividad sincronizada entre las personas formadoras y el alumnado participante así como bidireccionalidad en las comunicaciones.</li> <li>- Se deberá contar con un registro de conexiones generado por la aplicación del aula virtual en que se identifique, para cada acción formativa desarrollada a través de este medio, las personas participantes en el aula, así como sus fechas y tiempos de conexión.</li> </ul>
--

Para impartir la formación en **modalidad de teleformación**, se ha de disponer del siguiente equipamiento.

### Plataforma de teleformación:

La plataforma de teleformación que se utilice para impartir acciones formativas deberá alojar el material virtual de aprendizaje correspondiente, poseer capacidad suficiente para desarrollar el proceso de aprendizaje y gestionar y garantizar la formación del alumnado, permitiendo la interactividad y el trabajo cooperativo, y reunir los siguientes requisitos técnicos de infraestructura, software y servicios:

- **Infraestructura**

- Tener un rendimiento, entendido como número de alumnos que soporte la plataforma, velocidad de respuesta del servidor a los usuarios, y tiempo de carga de las páginas Web o de descarga de archivos, que permita:
  - a) Soportar un número de alumnos equivalente al número total de participantes en las acciones formativas de formación profesional para el empleo que esté impartiendo el centro o entidad de formación, garantizando un hospedaje mínimo igual al total del alumnado de dichas acciones, considerando que el número máximo de alumnos por tutor es de 80 y un número de usuarios concurrentes del 40% de ese alumnado.
  - b) Disponer de la capacidad de transferencia necesaria para que no se produzca efecto retardo en la comunicación audiovisual en tiempo real, debiendo tener el servidor en el que se aloja la plataforma un ancho de banda mínimo de 300 Mbs, suficiente en bajada y subida.

- Estar en funcionamiento 24 horas al día, los 7 días de la semana.
- **Software:**
  - Compatibilidad con el estándar SCORM y paquetes de contenidos IMS.
  - Niveles de accesibilidad e interactividad de los contenidos disponibles mediante tecnologías web que como mínimo cumplan las prioridades 1 y 2 de la Norma UNE 139803:2012 o posteriores actualizaciones, según lo estipulado en el capítulo III del Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre.
  - El servidor de la plataforma de teleformación ha de cumplir con los requisitos establecidos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, por lo que el responsable de dicha plataforma ha de identificar la localización física del servidor y el cumplimiento de lo establecido sobre transferencias internacionales de datos en los artículos 40 a 43 de la citada Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, así como, en lo que resulte de aplicación, en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas respecto del tratamiento de datos personales y la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE.
  - Compatibilidad tecnológica y posibilidades de integración con cualquier sistema operativo, base de datos, navegador de Internet de los más usuales o servidor web, debiendo ser posible utilizar las funciones de la plataforma con complementos (plug-in) y visualizadores compatibles. Si se requiriese la instalación adicional de algún soporte para funcionalidades avanzadas, la plataforma debe facilitar el acceso al mismo sin coste.
  - Disponibilidad del servicio web de seguimiento (operativo y en funcionamiento) de las acciones formativas impartidas, conforme al modelo de datos y protocolo de transmisión establecidos en el anexo V de la Orden/TMS/369/2019, de 28 de marzo.
- **Servicios y soporte**
  - Sustentar el material virtual de aprendizaje de la especialidad formativa que a través de ella se imparta.
  - Disponibilidad de un servicio de atención a usuarios que de soporte técnico y mantenga la infraestructura tecnológica y que, de forma estructurada y centralizada, atienda y resuelva las consultas e incidencias técnicas del alumnado. Las formas de establecer contacto con este servicio, que serán mediante teléfono y mensajería electrónica, tienen que estar disponibles para el alumnado desde el inicio hasta la finalización de la acción formativa, manteniendo un horario de funcionamiento de mañana y de tarde y un tiempo de demora en la respuesta no superior a 48 horas laborables.
  - Personalización con la imagen institucional de la administración laboral correspondiente, con las pautas de imagen corporativa que se establezcan.

Con el objeto de gestionar, administrar, organizar, diseñar, impartir y evaluar acciones formativas a través de Internet, la plataforma de teleformación integrará las herramientas y recursos necesarios a tal fin, disponiendo, específicamente, de herramientas de:

- Comunicación, que permitan que cada alumno pueda interactuar a través del navegador con el tutor-formador, el sistema y con los demás alumnos. Esta comunicación electrónica ha de llevarse a cabo mediante herramientas de comunicación síncronas (aula virtual, chat, pizarra electrónica) y asíncronas (correo electrónico, foro, calendario, tablón de anuncios, avisos). Será obligatorio que cada acción formativa en modalidad de teleformación disponga, como mínimo, de un servicio de mensajería, un foro y un chat.
- Colaboración, que permitan tanto el trabajo cooperativo entre los miembros de un grupo, como la gestión de grupos. Mediante tales herramientas ha de ser posible realizar operaciones de alta, modificación o borrado de grupos de alumnos, así como creación de «escenarios virtuales» para el trabajo cooperativo de los miembros de un grupo (directorios o «carpetas» para el intercambio de archivos, herramientas para la publicación de los contenidos, y foros o chats privados para los miembros de cada grupo).
- Administración, que permitan la gestión de usuarios (altas, modificaciones, borrado, gestión de la lista de clase, definición, asignación y gestión de permisos, perfiles y roles, autenticación y asignación de niveles de seguridad) y la gestión de acciones formativas.
- Gestión de contenidos, que posibiliten el almacenamiento y la gestión de archivos (visualizar archivos, organizarlos en carpetas –directorios- y subcarpetas, copiar, pegar, eliminar, comprimir, descargar o cargar archivos), la publicación organizada y selectiva de los contenidos de dichos archivos, y la creación de contenidos.
- Evaluación y control del progreso del alumnado, que permitan la creación, edición y realización de pruebas de evaluación y autoevaluación y de actividades y trabajos evaluables, su autocorrección o su corrección (con retroalimentación), su calificación, la asignación de puntuaciones y la ponderación de las

mismas, el registro personalizado y la publicación de calificaciones, la visualización de información estadística sobre los resultados y el progreso de cada alumno y la obtención de informes de seguimiento.

### **Material virtual de aprendizaje:**

El material virtual de aprendizaje para el alumnado mediante el que se imparta la formación se concretará en el curso completo en formato multimedia (que mantenga una estructura y funcionalidad homogénea), debiendo ajustarse a todos los elementos de la programación (objetivos y resultados de aprendizaje) de este programa formativo que figura en el Catálogo de Especialidades Formativas y cuyo contenido cumpla estos requisitos:

- Como mínimo, ser el establecido en el citado programa formativo del Catálogo de Especialidades Formativas.
- Estar referido tanto a los objetivos como a los conocimientos/ capacidades cognitivas y prácticas, y habilidades de gestión, personales y sociales, de manera que en su conjunto permitan conseguir los resultados de aprendizaje previstos.
- Organizarse a través de índices, mapas, tablas de contenido, esquemas, epígrafes o titulares de fácil discriminación y secuenciarse pedagógicamente de tal manera que permitan su comprensión y retención.
- No ser meramente informativos, promoviendo su aplicación práctica a través de actividades de aprendizaje (autoevaluables o valoradas por el tutor-formador) relevantes para la adquisición de competencias, que sirvan para verificar el progreso del aprendizaje del alumnado, hacer un seguimiento de sus dificultades de aprendizaje y prestarle el apoyo adecuado.
- No ser exclusivamente textuales, incluyendo variados recursos (necesarios y relevantes), tanto estáticos como interactivos (imágenes, gráficos, audio, video, animaciones, enlaces, simulaciones, artículos, foro, chat, etc.). de forma periódica.
- Poder ser ampliados o complementados mediante diferentes recursos adicionales a los que el alumnado pueda acceder y consultar a voluntad.
- Dar lugar a resúmenes o síntesis y a glosarios que identifiquen y definan los términos o vocablos básicos, relevantes o claves para la comprensión de los aprendizajes.
- Evaluar su adquisición durante y a la finalización de la acción formativa a través de actividades de evaluación (ejercicios, preguntas, trabajos, problemas, casos, pruebas, etc.), que permitan medir el rendimiento o desempeño del alumnado.

### **Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados**

- 2140 Farmacéuticos
- 2413 Químicos.
- 24211028 Bioquímicos
- 24211055 Farmacólogos.
- 2431 Ingenieros industriales y de producción
- 2435 Ingenieros químicos
- 2461 Ingenieros técnicos industriales y de producción
- 2465 Ingenieros técnicos químicos
- 2469 Ingenieros técnicos no clasificados bajo otros epígrafes
- 3121 Técnicos en ciencias físicas y químicas.
- 3141 Técnicos en ciencias biológicas (excepto en áreas sanitarias)
- 3160 Técnicos de control de calidad de las ciencias físicas, químicas y de las ingenierías.
- 3204 Supervisores de industrias química y farmacéutica.

### **Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación**

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo).

### **Centro móvil**

Es posible impartir esta especialidad en centro móvil

## DESARROLLO MODULAR

### MÓDULO DE FORMACIÓN 1: ESTABILIDAD DE UN PRODUCTO COSMÉTICO

#### OBJETIVO

Identificar las formas para determinar la estabilidad, caducidad y periodo después de abierto (PAO / period after opening), de un producto cosmético.

#### DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN

5 horas

**Teleformación:** Duración de las tutorías presenciales

0 horas

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

##### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Identificación de la estabilidad de un producto cosmético, las pruebas que han de realizarse, los tipos de estudios existentes y los objetivos que se persiguen con cada uno de ellos.
  - Principios del ensayo de estabilidad.
  - Aspectos que deben abordarse durante las pruebas de estabilidad.
  - Tipos de estudios de estabilidad.
  - Objetivo de los estudios de estabilidad.

##### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Capacidad crítica para discriminar los elementos que determinan la estabilidad de un producto cosmético.
- Asimilación de la importancia de aplicar los conocimientos sobre los métodos para la determinación de la estabilidad en un producto cosmético en el puesto de trabajo.
- Desarrollo de las capacidades necesarias para supervisar a otros para supervisar a otros (comunicación, planificación, organización, coordinación, liderazgo) en la determinación de la estabilidad de un producto cosmético.

## MÓDULO DE FORMACIÓN 2: NORMATIVA APLICABLE. NIVEL BÁSICO

### OBJETIVO

Analizar y reconocer las exigencias del Reglamento en cuanto a la estabilidad de un producto cosmético, su caducidad y periodo después de abierto (PAO / period after opening).

**DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:** 5 horas

**Teleformación:** Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

#### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Análisis de las exigencias desde el punto de vista de la administración, a través del Reglamento 1223/2009, que en cuanto a estabilidad de producto se exige a los productos cosméticos.
  - Identificación de los requisitos que recoge el Reglamento en relación con la estabilidad de los productos.
  - Identificación del expediente de información de producto.
  - Reconocimiento de los requisitos exigidos en relación con la evaluación de la estabilidad del producto cosmético.
  - Determinación de las características de estabilidad a en el dossier de seguridad del producto cosmético.
  - 10th Notes of Guidance SCCS: revisión de la última edición existente en ese momento del Comité Científico Asesor en Seguridad para el Consumidor.

#### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Comprensión de la importancia de conocer las exigencias impuestas por el Reglamento 1223/2009 sobre estabilidad de productos cosméticos, caducidad y PAO.
- Toma de conciencia de la importancia de actualización de las sucesivas ediciones que genere el Comité Científico (SCCS) en seguridad para el consumidor.
- Desarrollo de capacidades necesarias para supervisar a otros (comunicación, planificación, organización, coordinación, liderazgo) en la aplicación de las exigencias del Reglamento 1223/2009 sobre estabilidad de producto, caducidad y PAO.



## MÓDULO DE FORMACIÓN 3: FORMAS, MÉTODOS DE EVALUACIÓN Y ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD

### OBJETIVO

Conocer las formas de determinación de la estabilidad de un producto cosmético, sus métodos de evaluación y estudio.

### DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN

5 horas

**Teleformación:** Duración de las tutorías presenciales:

0 horas

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

#### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Reconocimiento de toda la metodología, procedimientos y evaluación vinculada a las necesarias pruebas de estabilidad del producto cosmético.
  - Identificación de los tipos de estudios de estabilidad
    - La estabilidad preliminar.
    - La estabilidad acelerada.
    - La estabilidad en tiempo real.
    - La prueba de Compatibilidad Formulación/Embalaje.
    - La prueba de Transporte y Distribución.
- Definición de las características diferenciadoras de los estudios:
  - Selección de muestras en cada caso.
  - Tipo de cosmético y estudio de estabilidad: Formas cosméticas.
  - Condiciones en las pruebas de estabilidad.
  - Temperatura (ambiente, elevada, baja) – Zonas climáticas.
  - Centrifugación.
  - Exposición a la luz.
  - Ciclos de congelamiento y descongelamiento.
  - Estabilidad mecánica.
- Análisis de los fenómenos de desestabilización física de diferentes tipos de productos.
- Identificación de condiciones no estándar.

#### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Capacidad de análisis y discriminación entre los estudios sobre la estabilidad del producto cosmético.
- Aplicación correcta y adecuada de los distintos estudios de estabilidad, según corresponda en condiciones estándar y no estándar, en el puesto de trabajo.
- Desarrollo de las habilidades necesarias para supervisar a otros (comunicación, planificación, organización, coordinación, liderazgo) en la realización de estudios de estabilidad de productos cosméticos.

## MÓDULO DE FORMACIÓN 4: COMPATIBILIDAD FORMULACIÓN/EMBALAJE

### OBJETIVO

Discriminar entre la compatibilidad e incompatibilidades susceptibles de darse entre el producto cosmético y su envase o embalaje.

**DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:** 5 horas

**Teleformación:** Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

#### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Interacción entre el contenido y el continente en relación con los tipos de materiales de envasado y embalaje de productos cosméticos
- Discriminación entre los tipos de materiales de embalaje y evaluación las principales posibilidades de interacción con el embalaje:
  - Relación producto cosmético - envase.
  - Funcionalidad del envase en productos cosméticos.
  - Compatibilidad del envase – producto cosmético.
  - Ensayos y controles del envase- verificación, funcionalidad.
  - Pruebas de compatibilidad, estabilidad envase-producto.
- Identificación de envases de regulación específica: Recipientes de presión (aerosoles).

#### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Concienciación sobre la importancia de la interacción entre los productos cosméticos y su envasado y embalaje.
- Desarrollo de las habilidades necesarias para supervisar a otros (comunicación, planificación, organización, coordinación, liderazgo) en la evaluación del riesgo de interacción entre en envase y/o el embalaje y el producto cosmético.

## MÓDULO DE FORMACIÓN 5: PRUEBA DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN

### OBJETIVO

Conocer las condiciones a las que es sometido el producto cosmético durante su transporte y distribución.

### DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

5 horas

**Teleformación:** Duración de las tutorías presenciales:

0 horas

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

#### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Reconocimiento de los efectos que el transporte y la distribución pueden tener sobre el producto cosmético.
  - Análisis de ensayos mecánicos.
  - Identificación de tipos de transporte y su evaluación.

#### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Toma de conciencia de la importancia de los efectos y las condiciones más habituales a las que el producto cosmético es sometido durante su transporte y distribución.
- Desarrollo de las capacidades necesarias para supervisar a otros (comunicación, planificación, organización, coordinación, liderazgo) en la evaluación de la posible interacción y efectos del transporte y la distribución del producto cosmético terminado.

## MÓDULO DE FORMACIÓN 6: FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ESTABILIDAD DE PRODUCTOS COSMÉTICOS

### OBJETIVO

Identificar y analizar los factores que influyen en la estabilidad de los productos cosméticos.

**DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:** 5 horas

**Teleformación:** Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

#### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Análisis de los factores intrínsecos y extrínsecos que influyen en la estabilidad de un producto cosmético.
- Identificación de factores intrínsecos.
  - Incompatibilidad física.
  - Incompatibilidad química.
  - Reacciones de Óxido-Reducción.
  - Reacciones de Hidrólisis.
  - Interacción entre los ingredientes de la formulación.
  - Interacción entre ingredientes de la formulación y el material de acondicionamiento.
- Identificación de factores extrínsecos.
  - Tiempo.
  - Temperatura.
  - Luz y Oxígeno.
  - Humedad.
  - Material de Acondicionamiento.
  - Microorganismos.
  - Vibración.

#### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Fomento de la capacidad de discriminación entre los factores intrínsecos y extrínsecos que determinan la estabilidad de un producto cosmético.
- Desarrollo de las capacidades necesarias para supervisar a otros (comunicación, planificación, organización, coordinación, liderazgo) en la determinación de aquellos factores intrínsecos y extrínsecos que pueden afectar a la estabilidad de un producto cosmético.

## MÓDULO DE FORMACIÓN 7: PARÁMETROS DE EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD

### OBJETIVO

Evaluar, desde la perspectiva organoléptica, fisicoquímica, físico-químicos y microbiológica, la estabilidad de un producto cosmético en base a los parámetros adecuados.

**DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:**

5 horas

**Teleformación:** Duración de las tutorías presenciales:

0 horas

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

#### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Definición y análisis de evaluación organoléptica; Parámetros organolépticos: aspecto, color, olor y sabor, cuando sea aplicable.
- Definición y análisis de evaluación fisicoquímica; parámetros físico-químicos:
  - Valor de pH
  - Viscosidad.
  - Densidad.
  - Seguimiento de ingredientes de la formulación, en algunos casos.
- Definición y análisis de evaluación microbiológica; parámetros microbiológicos:
  - Contaje microbiano y prueba de desafío del sistema conservante.
  - Seguridad y efectividad del producto y su estabilidad.

#### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Visión de conjunto de la evaluación de la estabilidad de un producto cosmético integrando la importancia de los distintos parámetros.
- Rigurosidad en la evaluación de la estabilidad de un producto cosmético.
- Desarrollo de las capacidades necesarias para supervisar a otros (comunicación, planificación, organización, coordinación, liderazgo) la evaluación de estabilidad de un producto cosmético, ya sea por métodos organolépticos, fisicoquímicos o microbiológicos.

## MÓDULO DE FORMACIÓN 8: SEGURIDAD Y EFECTIVIDAD DEL PRODUCTO TRAS LA ESTABILIDAD

### OBJETIVO

Conocer la seguridad y efectividad de un producto cosmético tras ser evaluado desde el punto de vista de su estabilidad.

**DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:** 5 horas

**Teleformación:** Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

#### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Evaluación de la seguridad y eficacia de un producto cosmético tras evaluar su estabilidad.
- Reconocimiento de la seguridad y efectividad del producto tras la estabilidad.

#### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Asimilación de la importancia de aplicar en el puesto de trabajo el conocimiento adquirido sobre la seguridad y eficacia de un producto tras evaluar su estabilidad.
- Desarrollo de las capacidades necesarias para supervisar a otros (comunicación, planificación, organización, coordinación, liderazgo) en la determinación de la seguridad y efectividad del producto, tras evaluar su estabilidad en cosmética.

## MÓDULO DE FORMACIÓN 9: DISEÑO DE UN ESTUDIO DE ESTABILIDAD. INFORME SOBRE LA ESTABILIDAD DE UN PRODUCTO

### OBJETIVO

Diseñar un estudio de estabilidad de producto y elaborar el consecuente informe de evaluación de un producto cosmético.

### DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

5 horas

**Teleformación:** Duración de las tutorías presenciales:

0 horas

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

#### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Diseño de un estudio de estabilidad de un producto cosmético y elaboración del consecuente informe de resultados.
  - Estudios a temperatura y humedad controladas.
  - Selección de lotes.
  - Selección de condiciones de almacenamiento.
  - Gestión de muestroteca
  - Seguimiento de las muestras.

#### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Objetividad y rigurosidad en el diseño de un estudio de evaluación de la estabilidad de un producto cosmético y redactar el consecuente informe de resultados.
- Asimilación de la importancia de aplicar el conocimiento adquirido sobre diseños de evaluación de la estabilidad de productos cosméticos y elaboración de informes de resultados, en el puesto de trabajo.
- Desarrollo de las capacidades necesarias para supervisar a otros (comunicación, planificación, organización, coordinación, liderazgo) en la elaboración de diseños para evaluar la estabilidad de un producto cosmético y/o supervisar el informe de resultados consecuente al estudio.

## MÓDULO DE FORMACIÓN 10: ESTIMACIÓN DE LA VIDA ÚTIL DE UN PRODUCTO: FECHA DE USO PREFERENTE Y PAO

### OBJETIVO

Determinar la vida útil de un producto cosmético, su fecha de uso preferente y su vida útil tras ser abierto, en base a la normativa y los métodos adecuados.

**DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:** 5 horas

**Teleformación:** Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

#### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Definición de vida útil
- Estimación de la vida útil de un producto.
- Identificación de la normativa de referencia sobre vida útil.
- Reconocimiento de los métodos de determinación del PAO (vida útil después de abierto).
- Establecimiento de especificaciones.

#### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Asimilación de la importancia de aplicar el conocimiento sobre el concepto de vida útil de un cosmético en el puesto de trabajo.
- Desarrollo de las capacidades necesarias para supervisar a otros (comunicación, planificación, organización, coordinación, liderazgo) en cuanto a la determinación de la fecha de uso preferente de un cosmético, así como el período de vida útil del producto una vez abierto.



**OBJETIVO**

Redactar correctamente el informe sobre eficacia, seguridad y estabilidad del producto cosmético.

**DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:**

5 horas

**Teleformación:** Duración de las tutorías presenciales

0 horas

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

---

**Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas**

- Información sobre seguridad, eficacia y estabilidad de producto que debe elaborarse atendiendo a:
  - Identificación del producto.
  - Identificación del sistema de contenedor/cierre.
  - Identificación de las condiciones de prueba, los resultados y las conclusiones.
  - Identificación de indicadores de estabilidad
  - Interpretación de resultados.
- Identificación de responsabilidades.
- Determinación de conclusiones.

**Habilidades de gestión, personales y sociales**

- Capacidad escrita para redactar el informe del producto, con toda la información sobre eficacia y estabilidad de un producto cosmético.
- Concienciación de la importancia de todos, y cada uno, de los elementos del informe.
- Asimilación de la importancia de aplicar el conocimiento adquirido sobre el informe de producto de un cosmético en el puesto de trabajo
- Desarrollo de las capacidades necesarias para supervisar a otros (comunicación, planificación, organización, coordinación, liderazgo) en cuanto a la redacción del informe de producto, en cuanto a eficacia, seguridad y estabilidad del producto cosmético.

## EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA

- La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.
- Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.
- La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.
- Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicita, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.
- La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.
- Se aplicará una prueba tipo test para la evaluación de los conocimientos desarrollados en los módulos, y pruebas prácticas de la aplicación de la normativa.