BACHILLERATO GENERAL
Trayectoria de Aprendizaje Especializante y Vinculación
TAEV
Programa general

I. Identificación del curso

Nombre de la Trayectoria		Créditos	Horas a la semana
La Alquimia de los cosméticos		20	3
Área de Formación	Semestres	Tipo de Curso	
Especializante Selectiva	Tercero a sexto	Curso-Taller	
Departamento		Academia	
Ciencias Naturales		Química	
Horas de teoría	Horas de práctica	Horas totales	
56	172	228	
Tipo de evaluación: Centesimal de 0 a 100			
Elaborado por			
Brenda Marisela Aldana Meza Mónica Basurto Vázquez Xiadani Alitzel Gómez Sahagún Lara Neri Montes Gerardo Martín Nuño Orozco			

II. Presentación

El Bachillerato General (BG) es un programa educativo de carácter propedéutico, fundamentado en el constructivismo, conectivismo y cognitivismo, su marco filosófico es el humanismo, centrado en el estudiante y el acompañamiento del docente en el proceso educativo para determinar su resultado. El BG opera bajo ***un modelo presencial con componentes de la educación a distancia*** que le da flexibilidad al plan curricular.

Las Trayectorias Especializante y de Vinculación (TAEV) ponen énfasis para que los estudiantes adquieran herramientas para su inserción productiva en la sociedad, desarrollando proyectos transversales de emprendimiento social; que permita construir su autonomía; crecimiento interpersonal; integridad social e incorporación a redes con su participación en acciones colectivas. El *Emprendimiento Social* se entiende como la oportunidad de generar recursos a través de un proyecto que tenga impacto en la solución de problemas sociales y ambientales; también se le conoce como el Cuarto Sector, ya que se encuentra en medio del sector público, filantrópico y los negocios tradicionales. Se rige por los principios de los negocios sostenibles y son tendientes a generar cambios y valor para la sociedad. (DICTAMEN No.01/13/2025)
La TAEV La Alquimia de los cosméticos, propone un recorrido progresivo que articula el conocimiento científico de la piel con la formulación, producción y comercialización de productos cosméticos, bajo un enfoque técnico, sustentable y emprendedor. A lo largo de este proceso, el estudiantado desarrolla una visión integral que combina fundamentos de química cosmética, cuidado personal responsable e innovación con sentido social.
En tercer semestre, el curso *La piel: arquitectura y reacción a sustancias* sienta las bases del trayecto al abordar la historia de la Alquimia, su relación en nuestros días con los procesos

químicos, para abordar enseguida la estructura, función y evolución de la piel, así como sus principales afecciones. Se introducen los tipos de piel y sus cuidados, junto con los principios iniciales de la cosmética natural, la formulación básica y las reacciones químicas implicadas en los productos cosméticos.
En cuarto semestre, *Cuidado facial y capilar: formulación y elaboración de cosméticos* profundiza en la creación de productos específicos para el rostro y el cabello, incorporando fundamentos químicos aplicados, criterios de seguridad y control de calidad. Además, se integra el modelo de negocio CANVAS como herramienta para estructurar propuestas con potencial innovador y comercial.
Durante el quinto semestre, en *Cosmética corporal y aceites esenciales*, se amplía el campo de aplicación hacia productos corporales y formulaciones sólidas, incluyendo el uso de aceites esenciales bajo criterios de seguridad y sostenibilidad. Se fortalecen también habilidades relacionadas con la presentación y comercialización de productos.
Finalmente, en sexto semestre, *Elaboración y comercialización de productos cosméticos* culmina el trayecto con el diseño integral de una línea cosmética, incorporando pruebas de calidad, cumplimiento normativo, análisis de costos y estrategias de comercialización, orientadas a la consolidación de un proyecto de emprendimiento social sostenible.
Las TAEV están orientadas a posibilitar la inserción productiva en la sociedad con proyectos de emprendimiento social, vinculación social, análisis de problemáticas de su entorno y acciones comunitarias; además proporcionan bases sólidas para continuar los estudios de nivel superior preferentemente en el campo de conocimiento de la TAEV seleccionada por el estudiante.

Distribución de horas de TAEV por semestre					
Semestre	Asignatura	Mínimo presencial	Mínimo a distancia	Rango de flexibilidad	Horas de vinculación social
Tercero	TAEV I	56%	16%	28%	20
Cuarto	TAEV II	44%	19%	37%	20
Quinto	TAEV III	32%	22%	46%	20
Sexto	TAEV IV	20%	25%	55%	20

Las TAEV tienen las siguientes finalidades:

1.- **Orientación vocacional**, la cual se adquiere a través de los aprendizajes específicos en cada semestre con la intención de ampliar sus conocimientos para su ingreso al nivel superior o su inserción en el mercado laboral.
2.- **Cultura general,** se adquiere a través de la enseñanza específica en cada asignatura de la TAEV, desde sus raíces etimológicas e historia, impacto cultural y aplicación en el entorno local, nacional e internacional.
3.- **Vinculación social,** se adquiere en cada asignatura de la TAEV, para la comprensión de las problemáticas sociales, políticas y económicas de su entorno, con el fin de participar de manera activa en proyectos que favorezcan la construcción de propuestas de solución.
4.- **Emprendimiento social,** creación de una oportunidad para generar recursos a través de un proyecto que tenga impacto en la solución de problemas sociales y ambientales.

A lo largo de la trayectoria se construyen proyectos transversales de emprendimiento social, que se desarrollan a lo largo de las asignaturas de tercero a sexto, las cuales son cursos-taller donde se aprende el uso de técnicas y herramientas específicas que permitan al estudiante la inserción productiva en la sociedad.

III. Perfil de egreso del Bachillerato General

La presente TAEV contribuye en la formación del perfil de egreso requerido para la conformación de una sociedad cada vez más democrática y con mayor justicia social, por lo que se identifican los siguientes saberes fundamentales y disciplinares que se trabajarán en esta trayectoria:

Saberes Fundamentales	Saberes Disciplinares
7. Pensamiento crítico y creativo a. Sustenta una postura personal crítica y reflexiva a partir de la evaluación de la información disponible, la postura de otras personas y el análisis de los propios prejuicios. b. Aborda desafíos y desarrolla soluciones innovadoras mediante la exploración de perspectivas no convencionales. **9. Pensamiento científico** a. Explica fenómenos naturales por medio de modelos, principios y teorías científicas, y considera sus implicaciones y relaciones causales b. Interpreta textos y fenómenos sociales y culturales con base en teorías, métodos, enfoques y marcos conceptuales. c. Analiza las implicaciones éticas de las prácticas sociales, científicas y disciplinares	**Ciencias naturales** 1. Explica los fenómenos naturales a través de modelos, leyes y teorías utilizando el método científico. 2. Argumenta acerca del impacto que tiene la ciencia en su vida cotidiana. 3. Asume una posición crítica y modifica su comportamiento en función de la valoración del impacto que tiene en su entorno el conocimiento de los fenómenos naturales. **Tecnologías** 2. Se comunica y trabaja de forma colaborativa gracias al uso de herramientas tecnológicas con el propósito de ser más eficaz y productivo.

IV. Objetivo general de la Trayectoria

Elaborar productos cosméticos aplicando las técnicas químicas con apego a las normas oficiales, y desarrollar de manera transversal un proyecto de emprendimiento social que responda a las problemáticas específicas del entorno.

V. Mapa curricular de la Trayectoria

Semestre	Nombre de la Asignatura	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Créditos	Objetivo particular de la asignatura
3ro	La piel: arquitectura y reacción a sustancias	14	43	5	Identificar la estructura, función y evolución de la piel para conocer los tipos, cuidados y principales afecciones, integrando los fundamentos de la cosmética natural y los principios básicos de

					formulación y reacciones químicas, con el fin de desarrollar criterios técnicos y estratégicos para la elaboración y evaluación de productos cosméticos.
4to	Cuidado facial y capilar: formulación y elaboración de cosméticos	14	43	5	Desarrollar productos cosméticos faciales y capilares seguros y funcionales, integrando fundamentos químicos, control de calidad y el modelo de negocio CANVAS para la creación de propuestas innovadoras con viabilidad comercial.
5to	Cosmética corporal y aceites esenciales	14	43	5	Formular productos de cosmética corporal, sólida y aceites esenciales, aplicando criterios de uso seguro, responsable y sustentable, así como habilidades de emprendimiento para su correcta presentación y comercialización.
6to	Elaboración y comercialización de productos cosméticos	14	43	5	Diseñar una línea básica de productos cosméticos, integrando formulación, pruebas de calidad, cumplimiento normativo, análisis de costos y estrategias de comercialización, para su presentación como proyecto de emprendimiento social sostenible.

VI. Metodología de trabajo de la TAEV

La metodología de esta trayectoria privilegia el aprendizaje activo, progresivo y orientado a la práctica.

La TAEV La Alquimia de los cosméticos se localiza en el campo de conocimiento de ciencias naturales, y tiene un enfoque integral teórico-práctico con orientación científica y emprendedora, integrando la formulación cosmética, el trabajo experimental en laboratorio y el uso del modelo CANVAS para el diseño y desarrollo de productos. Promueve el aprendizaje basado en proyectos, donde el estudiante aplica conocimientos técnicos, normativos y de

negocio en la creación de soluciones reales, promueve el aprendizaje aplicado mediante la elaboración de productos seguros, funcionales y sustentables. Incorpora el desarrollo de habilidades técnicas, pensamiento crítico y criterios de calidad y normatividad. Finalmente, integra el emprendimiento social como eje para la innovación y la comercialización responsable.

El proceso de aprendizaje se basa en un modelo activo, colaborativo y experiencial, que combina la utilización de estrategias de aprendizaje basado en proyectos, aula invertida, actividades guiadas, trabajo colaborativo y cooperativo, prácticas en laboratorio, priorizando el principio de aprender hacer y la vinculación con la trayectoria transversal de emprendimiento social. Se utilizarán estrategias de aprendizaje basado en proyectos, actividades guiadas, trabajo colaborativo y prácticas en laboratorio, priorizando el principio de aprender haciendo y la vinculación con la trayectoria transversal de emprendimiento social.

En la asignatura de tercero, *La piel: arquitectura y reacción a sustancias*, se realizarán actividades de comparación y análisis, así como actividades experimentales y un estudio de caso o asesoría simulada que refuercen la capacidad de observación y pensamiento crítico, se priorizan las actividades experimentales, se fortalecerá el pensamiento crítico al realizar cuadros comparativos, Se fomenta el análisis de la problemática del entorno, al identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en una matriz FODA, que le permitirá al alumno el desarrollo de la toma de decisiones para su proyecto de emprendimiento social. El estudiante elegirá qué problemática abordar y planteará una propuesta de emprendimiento social, a la cual aplicará la herramienta FODA para analizar su viabilidad y definir estrategias de acción.

En la asignatura de cuarto, *Cuidado facial y capilar: formulación y elaboración de cosméticos*, se promueve el análisis y uso de estrategia de aprendizaje como la búsqueda de información indagación, realización de esquemas, mapas conceptuales, la elaboración de un reaccionario y con actividades experimentales donde se realice trabajo colaborativo. Se diseñan prácticas y protocolos para evitar la contaminación, los estudiantes fortalecen habilidades de observación, diagnóstico y planificación para garantizar condiciones higiénicas en la manipulación de insumos y productos. Se promueve el análisis y verificación de normativas para asegurar la calidad, seguridad y cumplimiento en su formulación a través de aprendizaje basado en proyectos y actividades experimentales. Se complementa con análisis de casos y normativas, evaluando calidad, seguridad y cumplimiento

En la asignatura de quinto, *Cosmética corporal y aceites esenciales*, se fortalece el pensamiento crítico y la toma de decisiones responsables para prevenir riesgos y garantizar su adecuada aplicación de los productos elaborados a través de aprendizaje basado en casos y análisis práctico donde evalúen usos, diluciones y riesgos de aceites esenciales para la toma de decisiones seguras. Se complementa con aprendizaje visual y colaborativo, elaborando infografías sobre su acción en la piel y su correcta aplicación en cosmética. Se complementa con prácticas guiadas de formulación, promoviendo la toma de decisiones responsables en el desarrollo de productos cosméticos y fomentando el trabajo colaborativo, se integran competencias de emprendimiento y comunicación de resultados a través de aprendizaje basado en proyectos y prácticas de laboratorio, elaborando productos sólidos. Se complementa con aprendizaje colaborativo y emprendimiento, diseñando marca, presentación del producto y comunicación de resultados.

Finalmente, en la asignatura de sexto, *Elaboración y comercialización de productos cosméticos*, se fomentan las habilidades de la aplicación correcta de las normas en la elaboración y etiquetado de productos, desarrollando capacidad para cumplir con regulaciones

sanitarias, interpretar lineamientos oficiales y garantizar procesos seguros y confiables, a través de análisis de normativas y estudios de caso. Se complementa con aprendizaje basado en proyectos, diseñando etiquetas y procesos que cumplan con regulaciones sanitarias y buenas prácticas de fabricación y con trabajo colaborativo. Se trabaja con a*ctividades experimentales enfocadas a las pruebas de calidad, análisis de caso y el diseño de marca y etiquetado. Se fortalecen* fortaleciendo habilidades de investigación de mercado, análisis de costos, fijación de precios, creación de marca, cumplimiento normativo y presentación efectiva de productos. Asimismo, desarrolla habilidades de emprendimiento, planeación personal (plan de vida), toma de decisiones, evaluación de proyectos y comunicación de resultados, promoviendo el pensamiento crítico, la responsabilidad y la proyección profesional, se trabaja con el desarrollo de simulador en excell, exposición de ventas y con psicología del mercado.

Todas las TAEV (incluso las de lengua extranjera) incluyen la obligatoriedad de cubrir en cada ciclo escolar 20 horas de actividades de vinculación social diseñadas por las academias, por ejemplo: reforestación, campañas de vacunación, saneamiento de espacios públicos, aquellas que sean pertinentes para el contexto de la escuela y sus entornos. (DICTAMEN No.01/13/2025)

Enfoque de emprendimiento social

Las TAEV integran un enfoque de emprendimiento social de manera transversal, lo que implica que cada trayectoria fomenta que las y los estudiantes se reconozcan como agentes de cambio, capaces de aprender de manera integral y resolver problemas de su entorno a través del emprendimiento social.

Este enfoque nos permite aprender haciendo, no solo adquieren conocimientos académico, sino que desarrollan habilidades prácticas para identificar problemáticas sociales, proponer soluciones creativas y generar impacto en su comunidad, para lograr esto se integrará en manera gradual dentro de cada asignatura elementos del emprendimiento social para que al finalizar la trayectoria el estudiante cuente con un proyecto de emprendimiento social como parte de su plan de vida, los elementos están integrados de la siguiente manera:

Semestre	Tema específico por semestre	Subtemas
Tercero	Identificación de problemática social en mi entorno	● Emprendimiento social ● Problemáticas sociales a resolver desde la TAEV ● Propuesta de un proyecto de emprendimiento orientado a resolver la problemática social detectada Producto: FODA de la propuesta de emprendimiento
Cuarto	Planeación y viabilidad del proyecto de emprendimiento social	● Diseño del modelo Canvas. ○ Problemática ○ Solución ○ Propuesta de valor ○ Relación con usuarios

		○ Segmentación de usuarios ○ Recursos ○ Canales ○ Estructura de costos ○ Fuentes de ingreso Producto: Canvas
Quinto	Implementación del proyecto de emprendimiento social	● **Fases de implementación:** marketing, gestión de espacio e infraestructura, material o insumo realizado, difusión, financiamiento o áreas de costo. ● **Ejecución de emprendimiento** Producto: Registro de evidencias y resultados
Sexto	Evaluación del emprendimiento	● Evaluación del proyecto de emprendimiento social ○ Viabilidad financiera -Educación financiera (vincular con contenidos de la asignatura) ○ Impacto social ○ Plan de vida - Vincular con asignatura Identidad y plan de vida Producto: Resultados de la evaluación

VII. Procesos académicos internos

Para garantizar el logro de los objetivos de esta trayectoria es necesario cumplir con los procesos académicos, los cuales se basan en el trabajo interdisciplinario realizado por las academias y departamentos. Este trabajo se orienta a la planeación, seguimiento y evaluación de:

- Formación integral del estudiante
- Programas de estudio de las asignaturas
- Propósitos específicos y niveles de logro
- Estrategias pedagógicas
- Materiales didácticos
- Instrumentos para la evaluación del aprendizaje
- Acciones para mejorar el aprovechamiento académico
- Eficiencia terminal
- Actualización docente

Las actividades académicas podrán ser ajustadas en tres momentos: al inicio, en un periodo intermedio y al final del periodo para un siguiente ciclo. Sin embargo, de acuerdo con las necesidades y proyecciones del trabajo académico se realizarán, con la misma formalidad y en cumplimiento a lo establecido por los reglamentos universitarios, las veces que así lo demande la academia o departamento académico.

VIII. Perfil académico del docente y su función

El perfil del docente ha evolucionado para adaptarse a las necesidades cambiantes de la educación en el siglo XXI. Un docente se caracteriza por ser un facilitador del aprendizaje, un guía y un mediador en el proceso educativo.

Los docentes que impartan esta asignatura deberán contar con el siguiente perfil

1. *Afinidad del perfil profesional del docente* para la impartición de la asignatura: El docente deberá contar con estudios de licenciatura, preferentemente en áreas afines a ciencias químicas como: Químico farmacobiólogo, Lic. En Química, Ingeniero Químico, Ingeniero en Biotecnología, Dermatólogo, Lic. En Bioquímica o Lic. En Biología; si la formación profesional (licenciatura) pertenece a otra área, deberá acreditar dominio del campo mediante experiencia, cursos, certificaciones, diplomados u otros estudios pertinentes. Los documentos probatorios deberán ser emitidos por instituciones reconocidas y serán evaluados por el Colegio Departamental.

2. *Idoneidad en su formación didáctico-pedagógica del docente para impartir la asignatura*: de acuerdo con el modelo del Bachillerato General, que se centra en **un modelo presencial** con componentes de la educación a distancia que se caracteriza por ser híbrido y flexible, el docente requiere demostrar el dominio de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes pedagógicas en vinculación con una perspectiva humanista y modelos constructivistas, conectivistas y cognitivistas. Estas son las características (ver apartado VIII del Formato general de la TAEV) que definen la idoneidad del perfil docente:

Estas son las características que definen la idoneidad del perfil docente:

- *Facilitador del aprendizaje.* En lugar de ser un transmisor de información, el docente se enfoca en crear entornos de aprendizaje activos y participativos. Fomenta la autonomía del estudiante, promueve la indagación y el pensamiento crítico, y brinda oportunidades para la colaboración y la resolución de problemas. Acompaña al estudiante en su proceso de crecimiento biopsicosocial, así como en el desarrollo de las operaciones básicas del pensamiento (análisis, síntesis y abstracción) lo cual posibilita que el estudiante se posicione en una perspectiva ética. Asimismo, el docente es modelador de valores y mediador en el proceso educativo.
- *Uso de tecnología educativa.* El docente integra la tecnología de manera efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Utiliza herramientas digitales, recursos en línea, plataformas educativas y aplicaciones interactivas para enriquecer las experiencias de los estudiantes y ampliar su acceso al conocimiento.
- *Enfoque en aprendizajes significativos y activos.* Se centra en el desarrollo de

aprendizajes significativos y activos, más allá de la adquisición de conocimientos. Fomenta el pensamiento crítico, la creatividad, colaboración, comunicación efectiva, resolución de problemas y el aprendizaje autogestivo.

- *Aprendizaje flexible.* Reconoce que cada estudiante tiene diferentes necesidades, busca flexibilizar la experiencia educativa, adapta las estrategias y los recursos para atender las necesidades de los estudiantes promoviendo un aprendizaje significativo y relevante.
- *Manejo de diversas metodologías pedagógicas.* Implementa diversas metodologías como el aprendizaje basado en proyectos, en problemas y en retos, aula invertida, Design Thinking y STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics), entre otras. Fomenta la aplicación y transferencia de lo aprendido a situaciones del mundo real.
- *Aprendizaje colaborativo.* Valora y promueve el trabajo colaborativo entre los estudiantes. Fomenta la interacción, la comunicación y la resolución conjunta de problemas, creando un ambiente de aprendizaje cooperativo donde los estudiantes pueden aprender unos de otros.
- *Aprendizaje continuo y adaptabilidad.* Reconoce la importancia del aprendizaje continuo y se mantiene actualizado en su disciplina, enfoques pedagógicos y avances tecnológicos. Está abierto a la experimentación y a la adaptación constante, buscando mejorar su práctica docente para beneficio de los estudiantes.
- *Aprendizaje humanista.* Adopta una perspectiva centrada en el desarrollo integral de los estudiantes, pone énfasis en el valor y la dignidad de la persona, priorizando la ética y el pensamiento crítico.
- *Aprendizaje con perspectiva de género.* Reconoce y analiza las desigualdades y discriminaciones basadas en el género. Propicia un entorno inclusivo, libre de estereotipos y equitativo para todo el estudiantado.
- *Identidad universitaria.* Comprende los valores, historia, misión, visión y funciones sustantivas de la Universidad de Guadalajara. Posee principios y convicciones de identidad universitaria que orientan su trabajo con el estudiantado.
- *Interculturalidad.* Valora y promueve el respeto, la comprensión y apreciación de la diversidad cultural. Reconoce y respeta las diferentes tradiciones, lenguajes, valores y formas de vida. Trabaja activamente para promover la inclusión y el diálogo intercultural.
- *Literacidad.* Desarrolla habilidades de lectura, escritura, comprensión y expresión oral en sus estudiantes. Comprende y se comunica de manera asertiva en diferentes contextos y situaciones.
- *Pensamiento científico.* Promueve y fomenta el pensamiento crítico y analítico en sus estudiantes, utilizando el método científico como base para la exploración y comprensión del mundo que les rodea. Desarrolla proyectos de investigación a partir de problemáticas del entorno para plantear estrategias metodológicas que les den solución, además de divulgar los resultados en eventos académicos.
- *Pensamiento crítico.* Fomenta el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en sus estudiantes, promoviendo la capacidad de analizar, evaluar y cuestionar de manera reflexiva la información y los fenómenos sociales.
- *Razonamiento lógico.* Posee habilidades y competencias para enseñar y promover el pensamiento lógico en sus estudiantes. Comprende y aplica los principios fundamentales de la lógica y utiliza estrategias didácticas efectivas para desarrollar el pensamiento crítico y la resolución de problemas tanto en el ámbito escolar como en la vida cotidiana.
- *Responsabilidad ambiental.* Promueve la sostenibilidad, la importancia de cuidar y proteger el medio ambiente e integra esta conciencia en su práctica educativa. Inculca la educación para el desarrollo sostenible y enseña a sus estudiantes la importancia de ser

ciudadanos responsables y conscientes de su impacto en el entorno natural.

- *Sensibilidad al arte.* Comprende que el arte es un elemento fundamental en la estructura social.
- *Trabajo interdisciplinario.* Establece conexiones y relaciones entre distintas áreas de conocimiento. Desarrolla proyectos y actividades que involucran a varias disciplinas a partir del trabajo colegiado entre distintos departamentos.
- *Vida saludable.* Promueve el bienestar físico, mental y emocional a partir del conocimiento y adopción de hábitos y comportamientos saludables.
- *Tutorías.* Asume el rol de acompañamiento y orientación educativa, emocional, vocacional y familiar con el fin de facilitar el desempeño académico del estudiante.
- *Vinculación con la comunidad.* Establece relaciones colaborativas y cooperativas con la comunidad en la que trabaja, reconociendo la importancia de involucrar a las familias, líderes comunitarios, así como otros actores locales del proceso educativo. Utiliza recursos y experiencias locales para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Respecto al proyecto de emprendimiento social, el rol del docente será el siguiente:

- Guiar en la identificación de problemáticas en las que la intervención del estudiante sea viable.
- Dar seguimiento al diseño de los proyectos.
- Apoyar en la gestión de espacios, insumos, recursos, entre otras acciones que sean necesarias para el desarrollo del proyecto.
- Proveer las estrategias de enseñanza-aprendizaje para la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes correspondientes con la disciplina de cada TAEV.
- Dotar de herramientas para la autorregulación, autogestión y autoevaluación del proceso de aplicación de cada proyecto.
- Dar acompañamiento, en la medida que sea necesario, durante el proceso de implementación de los proyectos.
- Evaluar los proyectos de emprendimiento social y su vinculación.

El Estatuto del Personal Académico de la Universidad de Guadalajara, establece la obligatoriedad para todos los miembros del personal académico presentar, programa anual o semestral de trabajo, e informar de sus avances, por lo que, para cumplir con este ordenamiento, todos los profesores que imparten esta asignatura deberán elaborar y presentar ante la academia, la planeación didáctica personal, misma que deberá contar con el visto bueno de la academia correspondiente. (Artículo 37, fracción IV. EPA, 1992).

IX. Evaluación del aprendizaje para la TAEV

a) **Evaluación diagnóstica.** Se realiza antes del inicio de un curso o unidad de estudio para recopilar información sobre los conocimientos previos, habilidades y necesidades de los estudiantes. Se utiliza para identificar brechas en el aprendizaje y determinar el punto de partida para el diseño de la instrucción. La evaluación diagnóstica ayuda a adaptar la enseñanza según las necesidades individuales de los estudiantes.
Instrumentos:

- Pruebas de diagnóstico
- Encuestas y cuestionarios
- Diagramas de conocimiento

b) **Evaluación formativa.** Tiene como objetivo proporcionar retroalimentación continua durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se utiliza para monitorear el progreso de los estudiantes,

identificar fortalezas y áreas de mejora, y tomar decisiones sobre la instrucción y el apoyo necesarios para mejorar el aprendizaje. La evaluación formativa se enfoca en el crecimiento y el desarrollo del estudiante a lo largo del tiempo.
Productos o evidencias:

- Diarios de aprendizaje
- Retroalimentación entre pares
- Preguntas de sondeo o cuestionarios rápidos
- Evaluación por proyectos o tareas
- Entrevistas individuales

c) **Evaluación sumativa**. Se realiza al final de un período de enseñanza o unidad de estudio y tiene como objetivo resumir y medir el nivel de logro de los estudiantes en relación con los objetivos de aprendizaje establecidos. Se utiliza para tomar decisiones sobre la calificación, la promoción o la certificación de los estudiantes. La evaluación sumativa se enfoca en el resultado final del aprendizaje y proporciona una evaluación integral del desempeño del estudiante.
Instrumentos:

- Productos integradores
- Heteroevaluación
- Autoevaluación
- Coevaluación

d) **Para la integración y registro de la evaluación continua** es importante considerar lo siguiente: El ciclo formativo en la Universidad de Guadalajara considera 19 semanas totales, es por ello, que en la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje se contemple en la semana 18 la integración de las evidencias y se emitan las calificaciones finales ordinarias, así como las fechas y horarios para aplicar la evaluación extraordinaria y en la semana 19 la emisión de la calificación de las evidencias de la evaluación en periodo extraordinario.

Nota: Los porcentajes (ponderación) los determinará la academia, recordando que la ponderación incluye las 20 horas de actividades de vinculación social diseñadas por las academias.

X. Acreditación

De acuerdo al "REGLAMENTO GENERAL DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN DE ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA":

Artículo 5. "El resultado final de las evaluaciones será expresado conforme a la escala de calificaciones centesimal de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60".

Artículo 20. "Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación en el periodo ordinario, establecido en el calendario escolar aprobado por el H. Consejo General Universitario, se requiere:

I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y
II. Tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso."

Artículo 25. "La evaluación en periodo extraordinario se calificará atendiendo a los siguientes criterios:

I. La calificación obtenida en periodo extraordinario, tendrá una ponderación del 80% para la calificación final;

II. La calificación obtenida por el alumno durante el periodo ordinario, tendrá una ponderación del 40% para la calificación en periodo extraordinario, y

III. La calificación final para la evaluación en periodo extraordinario será la que resulte de la suma de los puntos obtenidos en las fracciones anteriores".

Artículo 27. "Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, se requiere:

I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente.
II. Haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente.
III. Tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades registradas durante el curso".

XI. Infraestructura y materiales para la trayectoria

Para la infraestructura se requieren aulas equipadas específicamente para la elaboración de productos cosméticos con las necesidades que demanda cada asignatura, (laboratorios) o en su caso aulas flexibles y adaptables con espacios amplios para efectuar dinámicas grupales o de trabajo colaborativo. Adicionalmente pintarrón y/o proyector para exposiciones y presentaciones, por lo que corresponde a recursos tecnológicos básicos, el acceso a computadora con conexión a internet estable para la consulta de fuentes y en su caso realizar sesiones a distancia, así como bocinas para proyección multimedia. Contando con laboratorios especializados y equipados para la enseñanza experimental de cada asignatura para esta TAEV.

XII. Bibliografía para la TAEV

a) Básica

Bolívar, G. (2021). *Química cosmética: Fundamentos de formulación y reacciones*. Reverté.

Explica de forma sencilla las reacciones de saponificación y neutralización, adaptado a un nivel introductorio.

David, F. R., & David, F. R. (2017). *Conceptos de administración estratégica* (16a ed.). Pearson Educación.

El texto guía para entender la matriz FODA y el análisis PESTEL con un enfoque empresarial práctico

Navarro Bordonaba, J. L. (2020). Aprende a formular productos cosméticos: Formulación de cosméticos al alcance de todos. Independently Published.

Pizarro, C. (2018). *El arte de la cosmetología: Fundamentos y técnicas*. Editorial Vértice.

Bibliografía s*entos y técnicas*. Editorial Vértice.

Pont Rovira, E. (2014). *Manual de cosmetología natural: Guía práctica de elaboración de productos*. Editorial Amyris

Barnes, S., & Gowers, C. (2001). *Química cosmética aplicada*. Editorial Paraninfo.

Badia Vila, M., & García Castro, E. (2013). *Cosmetología aplicada a la estética y bienestar*. Editorial Videocinco.

Navarro Bordonaba, J. L. (2020). Aprende a formular productos cosméticos: Formulación de cosméticos al alcance de todos. Independently Published.

Baumann, L. S., Rieder, E. A., & Sun, M. D. (2024). Dermatología cosmética de Baumann (3ª ed.). Editorial Amolca.

Baudoux, D. (2021). Por una cosmética inteligente. Aceites esenciales y vegetales: Aceites esenciales sobre la piel, a través de la piel, más allá de la piel. Amyris Ediciones.

Godas, M. (2019). Manual ilustrado de cosmética natural (Belleza Orgánica). Editorial Gustavo Gili.

Bolognia, J. L. (2024). Dermatología (5ª ed.). Elsevier.

Cámara Nacional de la Industria de Productos de Cosméticos. (2023). *Guía de cumplimiento: Buenas prácticas de fabricación de cosméticos basada en la NOM-259-SSA1-2022*. CANIPEC.

Diario Oficial de la Federación. (2012). *Norma Oficial Mexicana NOM-141-SSA1/SCFI-2012, Etiquetado para productos cosméticos preenvasados. Etiquetado sanitario y comercial*. Secretaría de Salud.

Hernández, A. M. (2020). *Cosmetología para bachillerato: Formulación y emprendimiento*. Editorial Progreso.

Jiménez, J. (2019). *Control de calidad en la industria cosmética: Pruebas microbiológicas y fisicoquímicas*. Ediciones Díaz de Santos.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2018). *Principios de marketing* (17.ª ed.). Pearson Educación. (Útil para la Unidad 3: Investigación de mercado y precio).

Navarro Bordonaba, J. L. (2020). Aprende a formular productos cosméticos: Formulación de cosméticos al alcance de todos. Independently Published.

b) Complementaria

Wilkinson, J. B. (s.f.). Cosmetología de Harry. Slideshare. https://es.slideshare.net/slideshow/cosmetologia-de-harrypdf/258163222

Del Pozo, A. (s.f.). Manual de formulación cosmética. Slideshare. https://es.slideshare.net/slideshow/formulacioncosmeticos/42427598

Baudoux, D. (2023). *Aromaterapia: El arte de curar con aceites esenciales*. Amyris Ediciones.

Quevedo Fernández, A. (2023). *Tratado de aceites esenciales*. Independently Published.

Roselló, J. (2018). *El libro práctico de los aceites esenciales*. Robinbook.

Conejo-Mir, J. (2018). *Manual de dermatología* (Vols. 1-2, 2ª ed.). Aula Médica.

Molina, A. (2021). *Piel sana, piel bonita*. Editorial Paidós.

Néstor S. Álvarez; Ana J. Bague (2012) Fitocosméticos. Editorial: AMV ediciones

Bauer, K., & Garbe, D. (2017). Common Fragrance and Flavor Materials: Preparation, Properties and Uses. Wiley-VCH. (Para consulta técnica de materias primas).

Estévez, R. (2021). Eco-diseño y Packaging Sostenible: Estrategias para evitar el greenwashing en el mercado actual. Editorial Gustavo Gili.

Martínez, L. (2022). Química cosmética aplicada. Editorial Sintesis.

Organización Internacional de Normalización. (2016). ISO 22716:2007

Cosmetics — Good Manufacturing Practices (GMP) — Guidelines on Good Manufacturing Practices. ISO.

Orozco, C. (2021). Finanzas para no financieros: Guía para emprendedores de bachillerato. McGraw-Hill. (Específico para el cálculo de costos y precio de venta de la Unidad 3).

XIII. Referencias

Comisión Permanente de Educación del H. Consejo Universitario de Educación Media Superior. (2026, 11 de marzo). *Acuerdo No. 01/13/2026* [Acuerdo mediante el cual se aprueban 11 Trayectorias de Aprendizaje Especializante y Vinculación (TAEV) para el Bachillerato General]. Sistema de Educación Media Superior, Universidad de Guadalajara.

Comisión Permanente de Educación del H. Consejo Universitario de Educación Media Superior. (2025, 09 de octubre). *Dictamen No. 01/13/2025* [Dictamen mediante el cual se aprueban 43 Trayectorias de Aprendizaje Especializante y Vinculación (TAEV) para operar a partir del ciclo 2026-A en el Bachillerato General]. Sistema de Educación Media Superior, Universidad de Guadalajara.

Comisiones Permanentes de Educación, de Hacienda y de Normatividad del H. Consejo General Universitario. (2024, 05 de julio). *Dictamen Núm. I/2024/253* [Dictamen mediante el cual se crea el plan de estudios del Bachillerato General en modalidad escolarizada a operar a partir del ciclo 2025-A]. Sistema de Educación Media Superior, Universidad de Guadalajara.

Universidad de Guadalajara, Sistema de Educación Media Superior. (2024). *Bachillerato General 2024: Documento base*.

* El perfil de egreso se podrá consultar en el Documento Base del BG, y en el numeral 29 de antecedentes del dictamen de Núm. I/2024/253 del CGU, mediante el cual fue aprobado el BG

Asesores de la Dirección de Educación Propedéutica	Fecha de elaboración
Mtra. Graciela Isabet Jáuregui Gómez	Marzo 2026