



COLEGIO DE
BACHILLERES
DEL ESTADO DE
BAJA CALIFORNIA
MR



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

SERIE PROGRAMAS DE ESTUDIO

VITICULTURA Y ENOLOGÍA

3^{er.}
Semestre

4^{to.}
Semestre

5^{to.}
Semestre

6^{to.}
Semestre

Componente de Formación para el Trabajo

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

DIRECCIÓN GENERAL DEL BACHILLERATO

DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN ACADÉMICA



**VITICULTURA Y
ENOLOGÍA**

PROGRAMA DE ESTUDIOS

TERCERO, CUARTO, QUINTO Y SEXTO SEMESTRE

DGB

DATOS DE LA CAPACITACIÓN

TIEMPO ASIGNADO DE
LA CAPACITACIÓN: **448 hrs**

CRÉDITOS DE LA
CAPACITACIÓN: **56**

TIEMPO ASIGNADO DE
LA CAPACITACIÓN POR
SEMESTRE: **112 hrs**

CRÉDITOS DE LA
CAPACITACIÓN POR
SEMESTRE: **14**

COMPONENTE DE
FORMACIÓN: **PARA EL TRABAJO**

CAMPO O CAMPOS
DISCIPLINARES
AFINES: **CIENCIAS
EXPERIMENTALES**

ÍNDICE

| CONTENIDO | PÁGINA |
|---|---------------|
| Fundamentación. | 4 |
| Competencias Genéricas. | 10 |
| Competencias Profesionales Básicas. | 13 |
| Módulo I. Viticultura y Enología I. | 14 |
| Módulo II. Viticultura y Enología II. | 17 |
| Módulo III. Viticultura y Enología III. | 21 |
| Módulo IV. Viticultura y Enología IV. | 25 |
| Evaluación por Competencias. | 28 |
| Fuentes de Consulta. | 30 |
| Créditos. | 33 |
| Directorio. | 34 |

FUNDAMENTACIÓN

Teniendo como referencia el actual desarrollo económico, político, social, tecnológico y cultural de México, la Dirección General del Bachillerato dio inicio a la Actualización de Programas de Estudio integrando elementos tales como los aprendizajes claves, contenidos específicos y aprendizajes esperados, que atienden al Nuevo Modelo Educativo para la Educación Obligatoria. Además de conservar el enfoque basado en competencias, hacen énfasis en el desarrollo de habilidades socioemocionales y abordan temas transversales tomando en cuenta lo estipulado en las políticas educativas vigentes.

Considerando lo anterior, dicha actualización tiene como fundamento el Programa Sectorial de Educación 2013-2018, el cual señala que la Educación Media Superior debe ser fortalecida para contribuir al desarrollo de México a través de la formación de hombres y mujeres en las competencias que se requieren para el progreso democrático, social y económico del país, mismos que son esenciales para construir una nación próspera y socialmente incluyente basada en el conocimiento. Esto se retoma específicamente del objetivo 2, estrategia 2.1., en la línea de acción 2.1.4., que a la letra indica: “Revisar el modelo educativo, apoyar la revisión y renovación curricular, las prácticas pedagógicas y los materiales educativos para mejorar el aprendizaje”.

Asimismo, este proceso de actualización pretende dar cumplimiento a la finalidad esencial del Bachillerato que es: “generar en el estudiantado el desarrollo de una primera síntesis personal y social que le permita su acceso a la educación superior, a la vez que le dé una comprensión de su sociedad y de su tiempo, y lo prepare para su posible incorporación al trabajo productivo”¹, así como los objetivos del Bachillerato General que expresan las siguientes intenciones formativas: ofrecer una cultura general básica; que comprenda aspectos de la ciencia; de las humanidades y de la técnica; a partir de la cual se adquieran los elementos fundamentales para la construcción de nuevos conocimientos; proporcionar los conocimientos, los métodos, las técnicas y los lenguajes necesarios para ingresar a estudios superiores y desempeñarse de manera eficiente, a la vez que se desarrollan las habilidades y actitudes esenciales sin que ello implique una formación técnica especializada, para la realización de una actividad productiva socialmente útil.

El **Componente de Formación Profesional** aporta al estudiantado elementos que le permiten iniciarse en diversos aspectos del sector productivo, fomentando una actitud positiva hacia el trabajo y en su caso, su integración al mismo. Los módulos que conforman este programa son el resultado del trabajo colegiado con personal docente que imparte esta capacitación en el Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California quienes brindan su experiencia y conocimientos, buscando responder a los diferentes contextos existentes en el país, así como a la formación de una ciudadanía socialmente útil, para que el estudiantado cuente con la opción de iniciar una ruta laboral que le promueva una proyección hacia las diferentes modalidades laborales.

¹ Diario Oficial de la Federación. (1982). México.

Aunado a ello, en virtud de que la Educación Media Superior debe favorecer la convivencia, el respeto a los derechos humanos y la responsabilidad social, el cuidado de las personas, el entendimiento del entorno, la protección del medio ambiente, la puesta en práctica de las habilidades productivas para el desarrollo integral de los seres humanos, la actualización del presente programa de estudios, incluye temas transversales que según Figueroa de Katra (2005)², enriquecen la labor formativa de manera tal que conectan y articulan los saberes de los distintos sectores de aprendizaje que dotan de sentido a los conocimientos disciplinares, con temas y contextos sociales, culturales y éticos presentes en su entorno; buscan mirar toda la experiencia escolar como una oportunidad para que los aprendizajes integren sus dimensiones cognitivas y formativas, favoreciendo de esta forma una educación incluyente y con equidad.

De igual forma, con base en el fortalecimiento de la educación para la vida, se abordan dentro de este programa de estudios los **temas transversales**, mismos que se clasifican a través de ejes temáticos de los campos Social, Ambiental, Salud y Habilidad Lectora como en el Componente Básico, con la particularidad de que se complementan con características propias de la formación para el trabajo. Dichos temas no son únicos ni pretenden limitar el quehacer educativo en el aula, ya que es necesario tomar en consideración temas propios de cada comunidad, por lo que el personal docente podrá considerar ya sea uno o varios, en función del contexto escolar y de su pertinencia en cada submódulo:

- **Eje transversal Emprendimiento:** se sugiere retomar temas referentes a la detección de oportunidades y puesta en práctica de acciones que contribuyen a la demostración de actitudes tales como iniciativa, liderazgo, trabajo colaborativo, visión, innovación y creatividad, promoviendo la responsabilidad social.
- **Eje transversal Vinculación Laboral:** se recomienda abordar temas referentes a la realización de acciones que permiten al estudiantado identificar los sitios de inserción laboral o autoempleo.
- **Eje transversal Iniciar, Continuar y Concluir sus estudios de nivel superior:** se recomienda abordar temas referentes a los mecanismos que permiten al estudiantado reflexionar sobre la importancia de darle continuidad a sus estudios superiores.

Asimismo, otro aspecto importante que promueve el programa de estudios en la **Interdisciplinariedad** entre asignaturas del mismo semestre, en donde diferentes disciplinas se conjuntan para trabajar de forma colaborativa para la obtención de resultados en los aprendizajes esperados de manera integral, permitiendo al estudiantado confrontarse a situaciones cotidianas aplicando dichos saberes de forma vinculada.

Por otro lado, en cada submódulo se observa la relación de las competencias genéricas y profesionales básicas, los conocimientos, las habilidades y actitudes que darán como resultado los aprendizajes esperados, permitiendo llevar de la mano al personal docente con el objetivo de generar un desarrollo progresivo no sólo de los conocimientos, sino también de aspectos actitudinales.

² Figueroa de Katra, L. (2005). Desarrollo curricular y transversalidad. Revista Internacional Educación Global. Vol. 9. Guadalajara, Jalisco. México. Asociación Mexicana para la Educación Internacional. Recuperado de: http://paideia.synaptium.net/pub/pesegpatt2/tetra_ir/tt_ponencia.pdf

En ese sentido, el **rol docente** dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, tiene un papel fundamental, como lo establece el Acuerdo Secretarial 447, ya que el profesorado que imparte el componente de formación profesional, es quien facilita el proceso educativo al diseñar actividades significativas que promueven el desarrollo de las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes); propicia un ambiente de aprendizaje que favorece el **conocimiento social, la colaboración, la toma responsable de decisiones, y la perseverancia** a través del desarrollo de habilidades socioemocionales del estudiantado, tales como la confianza, seguridad, autoestima, entre otras, propone estrategias disciplinares y transversales en donde el objetivo no es la formación de técnicos en diferentes actividades productivas, sino la promoción de las diferentes competencias profesionales básicas que permitan a la población estudiantil del Bachillerato General tener alternativas para iniciar una ruta a su integración laboral, favoreciendo el uso de herramientas tecnológicas de la información y la comunicación; así como el diseño de instrumentos de evaluación que atiendan al enfoque por competencias.

Es por ello que la Dirección General del Bachillerato a través del **Trabajo Colegiado** busca promover una mejor formación docente a partir de la creación de redes de gestión escolar, analizar los indicadores del logro académico del estudiantado, generar técnicas exitosas de trabajo en el aula, compartir experiencias de manera asertiva, exponer problemáticas comunes que presenta el estudiantado respetando la diversidad de opiniones y mejorar la práctica pedagógica, donde es responsabilidad del profesorado: realizar secuencias didácticas innovadoras a partir del análisis de los programas de estudio, promoviendo el desarrollo de habilidades socioemocionales y el abordaje de temas transversales de manera interdisciplinar; rediseñar las estrategias de evaluación y generar materiales didácticos.

Finalmente, este programa de estudios brinda herramientas disciplinares y pedagógicas al personal docente, quienes deberán, a través de los elementos antes mencionados, potenciar el papel de los educandos como gestores autónomos de su propio aprendizaje, promoviendo la participación creativa de las nuevas generaciones en la economía, en el ámbito laboral, la sociedad y la cultura, reforzar el proceso de formación de la personalidad, construir un espacio valioso para la adopción de valores y el desarrollo de actitudes positivas para la vida.

Enfoque de la capacitación

La industria Vitivinícola de Baja California, es considerada por su ubicación geográfica como la más importante del país. Demanda diariamente de personal capacitado que le permite favorecer la producción de vinos de alta calidad, alcanzando una producción del 85% del vino nacional. Bajo esta premisa, Colegio de Bachilleres oferta a sus estudiantes de bachillerato, una capacitación en Viticultura y Enología en la región de Valle de Guadalupe, considerando que en ésta, se ubican las empresas más importantes de México, sin dejar de lado aquellas empresas relacionadas directa o indirectamente con esta actividad, tales como restaurantes y prestadores de servicios turísticos, las cuales ofrecen posibilidades de inserción de personal calificado en Vitivinicultura.

La capacitación para el trabajo de **Viticultura y Enología** pertenece al Campo Disciplinar de las Ciencias Experimentales, el cual está orientado a que los estudiantes conozcan y apliquen los métodos y procedimientos de dichas ciencias para la resolución de problemas cotidianos y para la comprensión racional de su entorno.

Esta capacitación tiene como propósito general, formar a sus alumnos bajo las bases científicas que explican el comportamiento de la vid como ente productivo, así como los factores ambientales, tanto naturales o en control del hombre, que regulan el desarrollo en el entorno que les rodea; así mismo, forma a los estudiantes con un conocimiento más profundo y fundamentado de las técnicas y tecnologías empleadas por el ser humano, en el cultivo exitoso de esta especie para fines de vinificación, desde la producción, transformación y promoción del producto terminado, favoreciendo su pensamiento crítico ante las acciones humanas de impacto ambiental.

Se inicia en tercer semestre con el primer módulo, Viticultura y Enología I, el cual permite al estudiante adquirir las competencias necesarias para cosechar en las mejores condiciones, así como obtener mostos de algún tipo de vino. El segundo módulo, Viticultura y Enología II, que se imparte en cuarto semestre, el estudiante desarrollará las competencias necesarias para establecer un vivero de vid, así como para tratar los vinos. En el tercer módulo, Viticultura y Enología III, que pertenece a quinto semestre, el estudiante desarrollará las competencias necesarias para mantener un viñedo, así como vinificar y criar vinos, y finalmente en el cuarto y último módulo, denominado Viticultura y Enología IV, que se imparte en sexto semestre, el estudiante desarrollará las competencias para establecer un viñedo, además de embotellar y analizar sensorialmente los vinos.

Es importante mencionar, que el orden en el desarrollo de los módulos, obedece a cuestiones cronológicas y ambientales, es decir, a los tiempos reales en los que se desarrollan las diferentes labores en la región para el tratamiento de la vid, ya que resulta sustancial que tanto las prácticas de campo como las experimentales, se lleven a cabo en los tiempos en que se estén impartiendo los módulos correspondientes.

El referente normativo para la elaboración de la capacitación de Viticultura y Enología es:

Ley de Fomento a la Industria vitivinícola, publicada en el DOF el 23 de mayo de 2018.

A continuación se enlistan los Estándares de Competencia especializados, descritos por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), los cuales podrán desarrollarse a través de la Capacitación de Inglés Empresarial.

EC0438 Aplicación del buen uso y manejo de agroquímicos sección campo.

EC0596 Manejo de buenas prácticas en post-cosecha de frutas.

EC0598 Manejo del riego tecnificado en campo abierto.

La apropiación de estos conocimientos y el desarrollo de estas competencias y posibilitan al egresado en su incorporación al mundo laboral si esa fuera su decisión, pudiendo laborar en: Empresas productoras de materia prima de calidad (uva) para la industria vinícola, Empresas vinícolas, invernaderos de la región, Industria vitivinícola, Cavas particulares o de la industria restaurantera, Empresas dedicadas a ofrecer servicios turísticos, Tiendas especializadas de vinos o bien, autoemplearse.

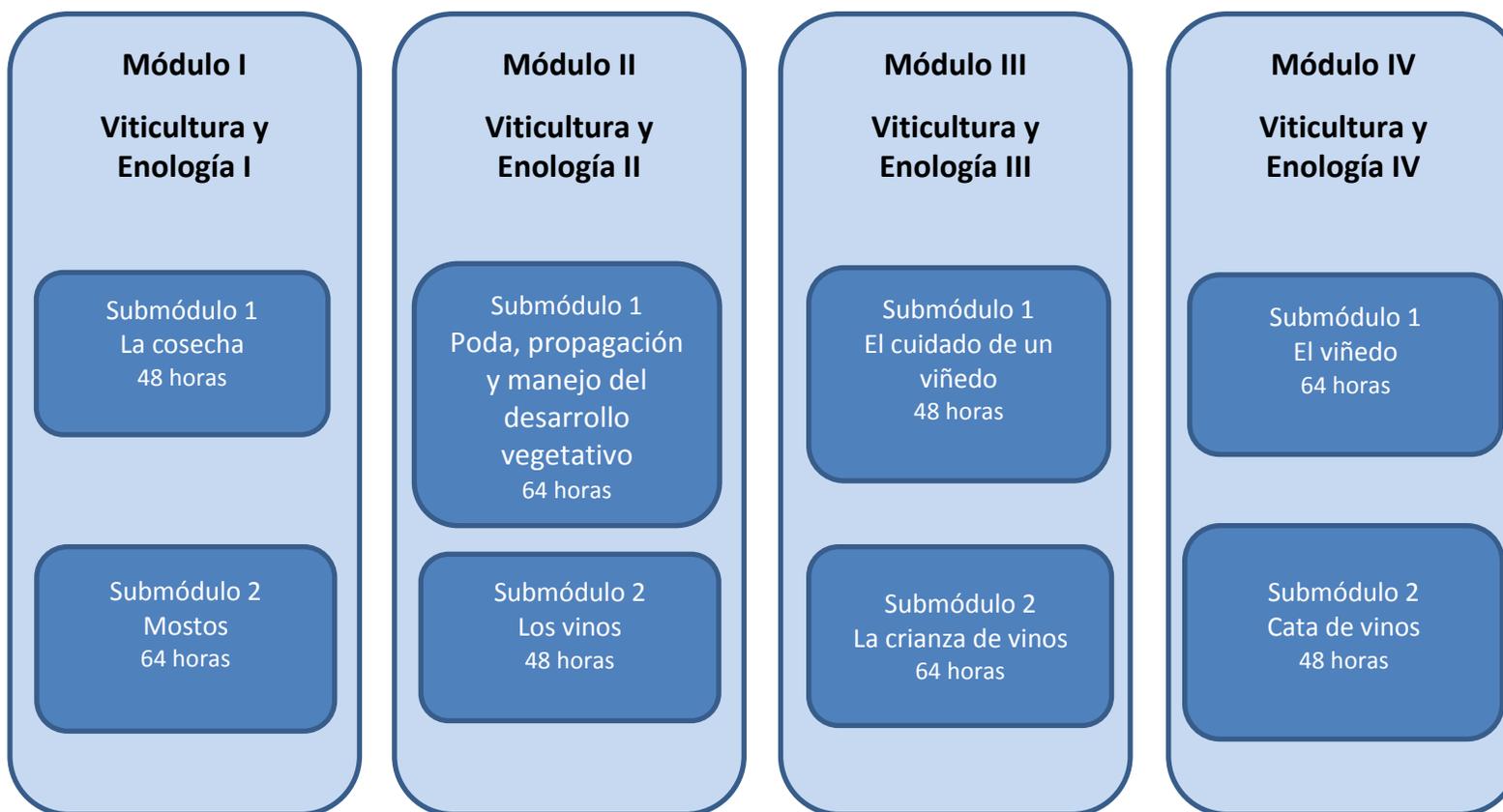
Para brindar a los jóvenes una educación de calidad y la adquisición de las competencias para incorporarse a la educación superior o bien, al mundo laboral, se requiere de personal docente capacitado, con experiencia y con los conocimientos idóneos de los módulos a impartir en la capacitación. Es por eso que se sugiere que el perfil del docente sea acorde a los perfiles profesionales que se especifican a continuación:

- Ing. Agrónomo.
- Ing. Bioquímico.
- Ing. Químico.

Ubicación de la capacitación

| 1er. Semestre | 2do. Semestre | 3er. Semestre | 4to. Semestre | 5to. Semestre | 6to. Semestre |
|---------------------------------|--------------------------------------|---|-----------------------|--|--|
| Matemáticas I | Matemáticas II | Matemáticas III | Matemáticas IV | Matemáticas V | Filosofía |
| Química I | Química II | Biología I | Biología II | Geografía | Ecología y Medio Ambiente |
| Ética I | Ética II | Física I | Física II | Estructura Socioeconómica de México | Historia Universal Contemporánea |
| Metodología de la Investigación | Introducción a las Ciencias Sociales | Historia de México I | Historia de México II | Todas las asignaturas que se imparten en cada plantel de 5to. semestre de los Componentes de Formación Básica y Propedéutica | Todas las asignaturas que se imparten en cada plantel de 6to. semestre de los Componentes de Formación Básica y Propedéutica |
| Taller de Lectura y Redacción I | Taller de Lectura y Redacción II | Literatura I | Literatura II | | |
| Inglés I | Inglés II | Inglés III | Inglés IV | | |
| Informática I | Informática II | CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO EN VITICULTURA Y ENOLOGÍA | | | |
| TUTORÍAS | | | | | |

Mapa de la Capacitación



COMPETENCIAS GENÉRICAS

| COMPETENCIAS GENÉRICAS | CLAVE |
|--|-------|
| Se autodetermina y cuida de sí. | |
| 1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue. | |
| 1.1 Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades. | CG1.1 |
| 1.2 Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase. | CG1.2 |
| 1.3 Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida. | CG1.3 |
| 1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones. | CG1.4 |
| 1.5 Asume consecuencias de sus comportamientos y decisiones. | CG1.5 |
| 1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas. | CG1.6 |
| 2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros. | |
| 2.1 Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones. | CG2.1 |
| 2.2 Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad. | CG2.2 |
| 2.3 Participa en prácticas relacionadas con el arte. | CG2.3 |
| 3. Elige y practica estilos de vida saludables. | |
| 3.1 Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social. | CG3.1 |
| 3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo. | CG3.2 |
| 3.3 Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean. | CG3.3 |
| Se expresa y comunica. | |
| 4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. | |
| 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. | CG4.1 |
| 4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue. | CG4.2 |
| 4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. | CG4.3 |
| 4.4 Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas. | CG4.4 |
| 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas. | CG4.5 |

| | |
|--|-------|
| Piensa crítica y reflexivamente. | |
| 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. | |
| 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. | CG5.1 |
| 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. | CG5.2 |
| 5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos. | CG5.3 |
| 5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez. | CG5.4 |
| 5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas. | CG5.5 |
| 5.6 Utiliza las Tecnologías de la Información y Comunicación para procesar e interpretar información. | CG5.6 |
| 6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva. | |
| 6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad. | CG6.1 |
| 6.2 Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias. | CG6.2 |
| 6.3 Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta. | CG6.3 |
| 6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética. | CG6.4 |
| Aprende de forma autónoma. | |
| 7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida | |
| 7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento. | CG7.1 |
| 7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos. | CG7.2 |
| 7.3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana. | CG7.3 |
| Trabaja en forma colaborativa. | |
| 8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. | |
| 8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos. | CG8.1 |
| 8.2 aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva. | CG8.2 |
| 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo. | CG8.3 |

| | |
|--|--------|
| Participa con responsabilidad en la sociedad. | |
| 9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo. | |
| 9.1 Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos. | CG9.1 |
| 9.2 Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad. | CG9.2 |
| 9.3 Conoce sus derechos y obligaciones como mexicano y miembro de distintas comunidades e instituciones, y reconoce el valor de la participación como herramienta para ejercerlos. | CG9.3 |
| 9.4 Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual y el interés general de la sociedad. | CG9.4 |
| 9.5 Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado. | CG9.5 |
| 9.6 Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente. | CG9.6 |
| 10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales. | |
| 10.1 Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad de dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación. | CG10.1 |
| 10.2 Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio. | CG10.2 |
| 10.3 Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional. | CG10.3 |
| 11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables. | |
| 11.1 Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales, en los ámbitos local, nacional e internacional. | CG11.1 |
| 11.2 Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente. | CG11.2 |
| 11.3 Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente. | CG11.3 |

COMPETENCIAS PROFESIONALES BÁSICAS

| COMPETENCIAS PROFESIONALES BÁSICAS | CLAVE |
|---|--------------|
| 1. Apoya en la elaboración de los distintos tipos de vinos, participando en todo el proceso, desde el establecimiento y mantenimiento del viñedo, conducción y cosecha de la vid, hasta aplicar las distintas técnicas de vinificación para la obtención, embotellado y almacenaje de los vinos, y posteriormente su promoción. | CPBV1 |
| 2. Realiza los adecuados análisis físicos, químicos, microbiológicos y organolépticos, para controlar la calidad de las materias primas y productos enológicos. | CPBV2 |
| 3. Colabora en la promoción de los vinos, participando, en su caso, en la planeación de las catas y concursos públicos o privados, que se organicen. | CPBV3 |

DESARROLLO DE MÓDULOS

Módulo

I

| Nombre del Módulo |
|---------------------------|
| Viticultura y Enología I. |

| Horas asignadas |
|-----------------|
| 112 |

Propósito del Módulo

Desarrolla las competencias necesarias para realizar la cosecha y obtención de mostos en óptimas condiciones, con el propósito de que se asegure la calidad del vino, favoreciendo su pensamiento crítico ante las acciones humanas de impacto ambiental.

Submódulo

1

| Nombre del Submódulo |
|----------------------|
| La cosecha. |

| Horas asignadas |
|-----------------|
| 48 |

| Interdisciplinariedad | Ejes Transversales |
|--|--|
| Matemáticas III. Biología I. Física I. | Emprendimiento. Vinculación laboral. Iniciar, continuar y concluir sus estudios de nivel superior. |

| CLAVE CG | CLAVE CPB | Conocimientos Básicos | Habilidades | Actitudes | Aprendizajes esperados |
|--------------------------------------|----------------|--|---|--|---|
| CG 7.1 CG 7.3 CG 9.4 CG 9.5 | CPBV1 CPBV2 | <p>Muestreos en campo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muestro de bayas o racimos representativos. • Muestreos aleatorios o sistemáticos. <p>Índices de maduración:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Índices externos. • Índices de maduración química. <p>Análisis químicos y físicos de los mostos y bayas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pH. • Acidez titulable. • Grados brix. • Temperatura. • Peso de las bayas. <p>Cosecha.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vendimia manual. • Vendimia mecanizada. <p>Transporte de la uva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normas básicas durante el transporte de la vendimia. <p>Recepción de la vendimia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peso de la vendimia • Descarga de la vendimia. | <p>Realiza muestreos en campo, que determinen la mejor época de cosecha.</p> <p>Maneja una bitácora diaria para registrar las actividades de campo y en su caso en bodega.</p> <p>Inspecciona la limpieza en cajas o tolvas para el transporte de la uva del campo a la bodega.</p> <p>Comprueba el ingreso de la uva a la bodega en buen estado y verificar el peso y grados brix.</p> | <p>Toma decisiones de manera responsable.</p> <p>Se desenvuelve y favorece un ambiente incluyente.</p> <p>Favorece su desarrollo creativo.</p> <p>Muestra un comportamiento propositivo en beneficio de la sociedad/del entorno.</p> | <p>Aplica los elementos de trabajo para llevar a cabo la cosecha del fruto de la vid, verificando el óptimo estado de la uva, realizando análisis químicos y físicos, aplicando criterios de seguridad e higiene al transportarla, recibirla y obtener el mosto para los diferentes tipos de vinos-tradicionales (blancos, rosados y tintos), tomando decisiones de manera responsable.</p> |

Submódulo

2

| Nombre del Submódulo |
|----------------------|
| Mostos. |

| Horas asignadas |
|-----------------|
| 64 |

| Interdisciplinariedad | Ejes Transversales |
|--|--|
| Matemáticas III. Biología I. Física I. | Emprendimiento. Vinculación laboral. Iniciar, continuar y concluir sus estudios de nivel superior. |

| CLAVE CG | CLAVE CPB | Conocimientos Básicos | Habilidades | Actitudes | Aprendizajes esperados |
|--------------------------------------|----------------|---|---|---|--|
| CG 7.1 CG 7.2 CG 9.1 CG 9.4 | CPBV1 CPBV2 | Productos auxiliares. <ul style="list-style-type: none"> • Conservadores. • Clarificantes. • Enzimas. • Higiene y desinfección. • Correctores de acidez. Tratamientos mecánicos de la vendimia. <ul style="list-style-type: none"> • Estrujado. • Despalillado. • Prensas y prensado • Bombas para el movimiento de la vendimia • Bombas de mosto o vino. | Realiza una adecuada limpieza y desinfección de instalaciones y equipos. Comprueba el estado de la materia prima (uvas) en bodega, y almacena los productos auxiliares (enológicos) en lugares idóneos. Aplica las diferentes técnicas en la obtención de mostos para su posterior vinificación. Realizar los diferentes tratamientos para depurar el mosto. | Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. Afronta retos asumiendo la frustración como parte de un proceso. | Obtiene mostos a través de los diferentes tratamientos, para posteriormente realizar la vinificación, empleando las medidas de seguridad e higiene necesarias para realizar la limpieza y desinfección de instalaciones y equipos, mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>Técnicas en la elaboración de mostos.</p> <p>Mostos para vinos blancos.</p> <p>Mostos para vinos rosados</p> <p>Mostos para vinos tintos.</p> | | | |
|--|--|--|--|--|--|

Módulo**II****Nombre del Módulo**

Viticultura y Enología II.

Horas asignadas

112

Propósito del Módulo

Desarrolla las competencias necesarias para establecer un vivero de vid, nuevos viñedos y reponer plantas, reduciendo costos y tiempo; además de que aprende a tratar los vinos, así como el proceso para su conservación y presentación, afrontando retos y asumiendo la frustración como parte de un proceso de creación y emprendimiento.

Submódulo**1****Nombre del Submódulo**

Poda, propagación y manejo del desarrollo vegetativo.

Horas asignadas

64

Interdisciplinariedad

Biología II.
Física II.

Ejes Transversales

Emprendimiento.
Vinculación laboral.
Iniciar, continuar y concluir sus estudios de nivel superior.

| CLAVE CG | CLAVE CPB | Conocimientos Básicos | Habilidades | Actitudes | Aprendizajes esperados |
|--------------------------------------|----------------|--|---|---|---|
| CG 1.5 CG 1.6 CG 9.4 CG 9.5 | CPBV1 CPBV2 | <p>Sistema de conducción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas libres. • Sistemas con apoyo. <p>Poda de Invierno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corta. • Larga. • Mixta. <p>Poda en verde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desbrote. • Acomodo de guías. • Despunte. • Aclareo de racimos. • Deshoje. • Desniete. <p>Propagación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selección del material de multiplicación. • Preparación del material de multiplicación. • Producción de plantas francas. • Producción de plantas injertadas. <p>Riegos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidad de producción. • Sistemas de riego. | <p>Realiza el sistema de conducción conveniente para la vid.</p> <p>Realiza el acomodo de guías y poda, y en su caso, obtener material para nuevas plantaciones.</p> <p>Experimenta la aplicación de agroquímicos, así como en los riegos necesarios para el viñedo o vivero.</p> | <p>Aporta ideas en la solución de problemas promoviendo su creatividad.</p> <p>Toma decisiones de manera responsable.</p> <p>Se relaciona con las personas de forma colaborativa.</p> | <p>Emplea los sistemas de conducción que sean más convenientes para el óptimo desarrollo de las plantas de vid, atendiendo los procedimientos indicados para realizarla, relacionándose con sus compañeros de forma colaborativa.</p> <p>Aplica el sistema de riego de la vid y el proceso para la aplicación de agroquímicos, tomando las medidas de seguridad e higiene, para el óptimo desarrollo del cultivo de la vid, tomando decisiones de manera responsable.</p> |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de necesidades hídricas de la vid. <p>Aplicación de agroquímicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de agroquímicos en el cultivo de la vid. • Protección personal. • Equipos de aplicación. • Insumos fitosanitarios. | | | |
|--|--|---|--|--|--|

Submódulo

2

Nombre del Submódulo

Los vinos.

Horas asignadas

48

Interdisciplinariedad

Biología II.
Física II.

Ejes Transversales

Emprendimiento.
Vinculación laboral.
Iniciar, continuar y concluir sus estudios de nivel superior.

| CLAVE CG | CLAVE CPB | Conocimientos Básicos | Habilidades | Actitudes | Aprendizajes esperados |
|--------------------------------------|----------------|---|--|--|---|
| CG 1.4 CG 1.6 CG 9.1 CG 9.4 | CPBV1 CPBV2 | <p>Trasiegos para depurar el vino.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de trasiegos abiertos o cerrados. • Lavado de barricas. | <p>Realiza los trasiegos, para depurar el vino.</p> <p>Identifica las técnicas necesarias para evitar la aparición de alteraciones</p> | <p>Aporta ideas en la solución de problemas promoviendo su creatividad.</p> <p>Favorece su propio pensamiento crítico.</p> | <p>Examina las alteraciones y enfermedades que pueden presentarse en los vinos, y reconoce las técnicas para evitarlas, empleando las medidas</p> |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | <p>Enfermedades microbianas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad de la flor. • Avinagramiento. • Vuelta o rebote. • Agridulce. • Grasa o viscosidad. • Amargor. <p>Técnicas para evitar alteraciones y enfermedades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empleo de gases inertes como el nitrógeno, dióxido de carbono y argón. • Empleo del Anhidrido sulfuroso. • Higiene en bodega. <p>Estabilización y clarificación de los vinos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabilizaciones al hierro. • Estabilización al cobre. • Estabilización de proteínas. • Estabilización al frío. | <p>y enfermedades microbianas en los vinos.</p> <p>Reconoce las técnicas necesarias para realizar la estabilización y clarificación de los vinos.</p> | <p>Toma decisiones de manera responsable.</p> | <p>necesarias para realizar la estabilización y clarificación de los vinos, aportando ideas en la solución de problemas de manera ética y responsable.</p> |
|--|--|---|---|--|

Módulo

III

Nombre del Módulo

Viticultura y Enología III.

Horas asignadas

112

Propósito del Módulo

Desarrolla las competencias necesarias para mantener un viñedo, garantizando su vida útil y su producción anual, permitiéndole transformar la uva en vino, bajo las condiciones que requiere cada tipo de vid, realizando una adecuada crianza en barrica y botella para lograr su correcta evolución, reflexionando sobre las consecuencias que deriven de su toma de decisiones.

Submódulo

1

Nombre del Submódulo

El cuidado de la vid.

Horas asignadas

48

| Interdisciplinariedad | Ejes Transversales |
|-----------------------|--|
| Geografía. | Emprendimiento. Vinculación laboral. Iniciar, continuar y concluir sus estudios de nivel superior. |

| CLAVE CG | CLAVE CPB | Conocimientos Básicos | Habilidades | Actitudes | Aprendizajes esperados |
|--------------------------------------|----------------|--|---|--|---|
| CG 7.2 CG 8.1 CG 8.2 CG 8.3 | CPBV1 CPBV2 | <p>Post-cosecha.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fertilización. • Laboreo del suelo. <p>Conteo de fallas.</p> <p>Plagas, enfermedades o animales que afectan los viñedos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mildiu de la vid. • Oidio. • Yesca. • Polilla de racimo. • Mosquito verde vid. • Pájaros. • Roedores. • Araña amarilla. <p>Estrategias para evitar o corregir las plagas, enfermedades o animales que afectan los viñedos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Síntomas. • Daños. • Control. | <p>Aplica las técnicas y procedimientos adecuados para el tratamiento de la post-cosecha de un viñedo.</p> <p>Realiza los procedimientos adecuados para el conteo de fallas en un viñedo.</p> <p>Identifica los daños realizados por plagas, enfermedades o animales que afectan los viñedos.</p> <p>Reconoce las estrategias necesarias para evitar o corregir los daños ocasionados a los viñedos, por las plagas, enfermedades o animales.</p> | <p>Aporta ideas en la solución de problemas promoviendo su creatividad.</p> <p>Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado.</p> | <p>Ejemplifica las diferentes plagas, enfermedades o animales que afectan la uva, y aplica las técnicas y procedimientos para mantener las condiciones de humedad y temperatura correctas para evitar y corregir las afectaciones, aportando ideas en la solución de problemas, promoviendo su creatividad.</p> |

Submódulo

2

| Nombre del Submódulo |
|----------------------|
| La crianza de vinos. |

| Horas asignadas |
|-----------------|
| 64 |

| Interdisciplinariedad | Ejes Transversales |
|-----------------------|--|
| Geografía. | Emprendimiento. Vinculación laboral. Iniciar, continuar y concluir sus estudios de nivel superior. |

| CLAVE CG | CLAVE CPB | Conocimientos Básicos | Habilidades | Actitudes | Aprendizajes esperados |
|--------------------------------------|----------------|--|--|--|---|
| CG 7.2 CG 8.1 CG 8.2 CG 8.3 | CPBV1 CPBV2 | <p>Fermentación Alcohólica</p> <ul style="list-style-type: none"> Citología de las levaduras. Reproducción de las levaduras. Compuestos principales de la fermentación alcohólica; alcohol etílico, dióxido de carbono, ácido láctico, ácidos grasos y esterés. Factores de crecimiento y desarrollo de las levaduras, temperatura, aireación, pH y nutrición. <p>Fermentación maloláctica.</p> <ul style="list-style-type: none"> Agente causal. | <p>Reconoce las distintas técnicas de vinificación para la obtención de vinos blancos, tintos y rosados.</p> <p>Efectúa el proceso de crianza de vinos, por el sistema de añadas, de forma mixta en envases de madera y botella.</p> | <p>Favorece su propio pensamiento crítico.</p> <p>Toma decisiones de manera responsable.</p> | <p>Aplica las técnicas de vinificación para la obtención de los vinos blancos, tintos y rosados, mostrando responsabilidad y orden en el trabajo.</p> <p>Emplea los sistemas de añadas y de forma mixta, para la crianza de vinos, aplicando las medidas de seguridad e higiene para llevarla a cabo, tomando decisiones de manera responsable.</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Factores que influyen en la FML, temperatura, aireación, pH, etanol, Anhidrido sulfuroso, nutrición y compuestos fenólicos. <p>Técnicas de vinificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vinos blancos. • Vinos tintos. • Vinos rosados. <p>Crianza por el sistema de añadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de solera. • Composición de la madera de roble celulosa, lignina, taninos de roble. <p>Envejecimiento de vinos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intercambio de oxígeno. • Potencial redox. • Entrada de aire a la bodega. • Transformaciones durante la crianza antocianas y taninos. <p>Crianza por el sistema de forma mixta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En envases de madera. • En botella. • Oxidativa. • Reductora. • Sobre lías. • Bajo velo. | | | |
|--|--|--|--|--|--|

Módulo
IV
Nombre del Módulo

Viticultura y Enología IV.

Horas asignadas

112

Propósito del Módulo

Selecciona materiales y terrenos de plantación, realizando actividades para el establecimiento de viñedos; además, lleva a cabo la recepción y selección de productos auxiliares para abastecer las líneas de llenado; aplica técnicas para realizar el adecuado embotellado del vino y planifica las condiciones más idóneas para llevar a cabo diferentes catas de vino, favoreciendo su pensamiento crítico ante las acciones humanas de impacto ambiental.

Submódulo
1
Nombre del Submódulo

El viñedo.

Horas asignadas

64

Interdisciplinariedad

Ecología y Medio Ambiente.

Ejes Transversales

Emprendimiento.
 Vinculación laboral.
 Iniciar, continuar y concluir sus estudios de nivel superior.

| CLAVE CG | CLAVE CPB | Conocimientos Básicos | Habilidades | Actitudes | Aprendizajes esperados |
|--------------------------------------|----------------|---|---|---|---|
| CG 8.1 CG 8.2 CG 9.1 CG 9.5 | CPBV1 CPBV2 | <p>Material de plantación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sarmientos. • Barbados. <p>Terreno para la plantación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de suelos • Muestreos de suelos. <p>Orientación del viñedo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marco de plantación. • Trazado de viñedos. <p>Daños o fallas en el material.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Síntomas. • Control y seguimiento. | <p>Selecciona el material para llevar a cabo la plantación de un viñedo.</p> <p>Examina el terreno, para establecer un plantío de vid.</p> <p>Define la orientación de un viñedo.</p> <p>Detecta daños o fallas en el material de plantación.</p> | <p>Aporta ideas en la solución de problemas promoviendo su creatividad.</p> <p>Actúa de manera congruente y consciente previniendo riesgos.</p> <p>Se relaciona con las personas de forma colaborativa.</p> | <p>Comprueba las características que debe tener el terreno para establecer un plantío de vid, e identifica y selecciona los materiales adecuados para llevar a cabo la plantación de un viñedo, aplicando las medidas de seguridad e higiene correspondientes, actuando de manera congruente y consciente, previniendo riesgos.</p> |

Submódulo

2

Nombre del Submódulo

Cata de vinos.

Horas asignadas

48

Interdisciplinariedad

Ecología y Medio Ambiente.

Ejes Transversales

Emprendimiento.
Vinculación laboral.
Iniciar, continuar y concluir sus estudios de nivel superior.

| CLAVE CG | CLAVE CPB | Conocimientos Básicos | Habilidades | Actitudes | Aprendizajes esperados |
|--------------------------------------|-------------------------|---|---|---|--|
| CG 8.2 CG 8.3 CG 9.4 CG 9.5 | CPBV1 CPBV2 CPBV3 | <p>Productos auxiliares para la línea de llenado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Botella. • Tapón. • Cajas. • Etiquetas. • Productos de higiene y desinfección. <p>Técnicas para el embotellado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparación de la línea. • Efectos del embotellado. <p>Cata de vinos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de vinos. • Vocabulario de cata de vinos. • Ficha de cata de vinos. • Locales para degustaciones. | <p>Lleva a cabo la recepción y selección de productos auxiliares para abastecer la línea de llenado.</p> <p>Reconoce las técnicas para realizar el embotellado de vino.</p> <p>Distingue las condiciones, medios, utensilios, y otros factores que ha de reunir un local en que se vayan a realizar diferentes tipos de cata de vinos.</p> <p>Examina los vinos en base a parámetros captados y reflejados en la ficha de cata.</p> | <p>Favorece su propio pensamiento crítico.</p> <p>Toma decisiones de manera responsable.</p> <p>Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado.</p> | <p>Produce el embotellado del vino, empleando las medidas higiénicas requeridas y las técnicas adecuadas para el menor desperdicio de producto, relacionándose con sus semejantes de forma colaborativa, mostrando disposiciones al trabajo metódico y organizado.</p> <p>Analiza los vinos y los clasifica de acuerdo a los parámetros establecidos para realizar las catas, utilizando y agudizando sus sentidos, favoreciendo su pensamiento crítico y responsable.</p> |

EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS

Con base en el Acuerdo 8/CD/2009 del Comité Directivo del Sistema Nacional de Bachillerato, actualmente denominado Padrón de Buena Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior (PBC-SiNEMS), la evaluación debe ser un proceso continuo que permita recabar evidencias pertinentes sobre el logro de aprendizajes del estudiantado tomando en cuenta la diversidad de estilos y ritmos, con el fin de retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar sus resultados.

De igual manera, el Modelo Educativo para la Educación Obligatoria (SEP 2017) señala que la evaluación es un proceso que tiene como objetivo mejorar el desempeño del alumnado e identificar sus áreas de oportunidad. Además, es un factor que impulsa la transformación de la práctica pedagógica y el seguimiento de los aprendizajes.

Para que la evaluación sea un proceso transparente y participativo donde se involucre al personal docente y al estudiantado, debe favorecerse:

- **La autoevaluación:** en ésta el bachiller valora sus capacidades con base a criterios y aspectos definidos con claridad por el personal docente, el cual debe motivarle a buscar que tome conciencia de sus propios logros, errores y aspectos a mejorar durante su aprendizaje.
- **La coevaluación:** a través de la cual las personas pertenecientes al grupo valoran, evalúan y retroalimentan a un integrante en particular respecto a la presentación de evidencias de aprendizaje, con base en criterios consensuados e indicadores previamente establecidos.
- **La heteroevaluación:** la cual consiste en un juicio emitido por el personal docente sobre las características del aprendizaje del estudiantado, señalando las fortalezas y aspectos a mejorar, teniendo como base los aprendizajes logrados y evidencias específicas.

Para evaluar por competencias, se debe favorecer el proceso de formación a través de:

- **La Evaluación Diagnóstica:** se realiza antes de algún proceso educativo (curso, secuencia o segmento de enseñanza) para estimar los conocimientos previos del estudiantado, identificar sus capacidades cognitivas con relación al programa de estudios y apoya al personal docente en la toma de decisiones para el trabajo en el aula.
- **La Evaluación Formativa:** Se lleva a cabo durante el proceso educativo y permite precisar los avances logrados en el desarrollo de competencias por cada estudiante y advierte las dificultades que encuentra durante el aprendizaje. Tiene por objeto mejorar, corregir o reajustar su avance y se fundamenta, en parte, en la autoevaluación. Implica una reflexión y un diálogo con el estudiantado acerca de los resultados obtenidos y los procesos de aprendizaje y enseñanza que le llevaron a ello; permite estimar la eficacia de las experiencias de aprendizaje para mejorarlas y favorece su autonomía.
- **La Evaluación Sumativa:** Se realiza al final de un proceso o ciclo educativo considerando el conjunto de diversas evidencias que surgen de los aprendizajes logrados.

Con el fin de que el estudiantado muestre el saber hacer que subyace en una competencia, los aprendizajes esperados permiten establecer una estrategia de evaluación, por lo tanto contienen elementos observables que deben ser considerados en la evaluación tales como:

- La participación (discurso y comunicación, compromiso, empeño e iniciativa, cooperación).
- Las actividades generativas (trabajo de campo, proyectos, solución de casos y problemas, composición de textos, arte y dramatizaciones).
- Las actividades de análisis (comprensión e integración de conceptos como interpretación, síntesis y clasificación, toma de decisiones, juicio y evaluación, creación e invención y pensamiento crítico e indagación).

Para ello se consideran instrumentos que pueden agruparse principalmente en (Díaz Barriga, 2014):

- **Rúbricas:** Son guías que describen las características específicas de lo que se pretende evaluar (productos, tareas, proyecto, exposiciones, entre otras) precisando los niveles de rendimiento que permiten evidenciar los aprendizajes esperados de cada estudiante, valorar su ejecución y facilitar la retroalimentación.
- **Portafolios:** permiten mostrar el crecimiento gradual y los aprendizajes logrados con relación al programa de estudios, centrándose en la calidad o nivel de competencia alcanzado y no en una mera colección al azar de trabajos sin relación. Éstos establecen criterios y estándares para elaborar diversos instrumentos para la evaluación del aprendizaje ponderando aspectos cualitativos de los cuantitativos.

Los trabajos que se pueden integrar en un portafolio y que pueden ser evaluados a través de rúbricas son: ensayos, vídeo, series de problemas resueltos, trabajos artísticos, trabajos colectivos, comentarios a lecturas realizadas, autorreflexiones, reportes de laboratorio, hojas de trabajo, guiones, entre otros, los cuales deben responder a una lógica de planeación o proyecto.

Con base en los anterior, los programas de estudio de la Dirección General del Bachillerato al incluir elementos que enriquecen la labor formativa tales como la transversalidad, las habilidades socioemocionales y la interdisciplinariedad trabajadas de manera colegiada y permanentemente en el aula, consideran a la evaluación formativa como eje central al promover una reflexión sobre el progreso del desarrollo de competencias del alumnado. Para ello, es necesario que el personal docente brinde un acompañamiento continuo con el propósito de mejorar, corregir o reajustar el logro del desempeño del bachiller sin esperar la conclusión del semestre para presentar una evaluación final.

FUENTES DE CONSULTA

BÁSICA:

| | |
|------------|--|
| Módulo I | <ul style="list-style-type: none"> • Hidalgo, José. (2014). <i>Tratado de enología. 2 volúmenes</i>. Segunda edición. Madrid, España. Editorial Mundi-Prensa. ISBN: 9788484764144. • Reynier, Alain. (2014). <i>Manual de viticultura</i>. Sexta edición. Madrid, España. Ediciones Mundi-Prensa. ISBN: 9788471149466. |
| Módulo II | <ul style="list-style-type: none"> • Hidalgo, José. (2014). <i>Tratado de enología. 2 volúmenes</i>. Segunda edición. Madrid, España. Editorial Mundi-Prensa. ISBN: 9788484764144. • Reynier, Alain. (2014). <i>Manual de viticultura</i>. Sexta edición. Madrid, España. Ediciones Mundi-Prensa. ISBN: 9788471149466. |
| Módulo III | <ul style="list-style-type: none"> • Hidalgo, José. (2014). <i>Tratado de enología. 2 volúmenes</i>. Segunda edición. Madrid, España. Editorial Mundi-Prensa. ISBN: 9788484764144. • Reynier, Alain. (2014). <i>Manual de viticultura</i>. Sexta edición. Madrid, España. Ediciones Mundi-Prensa. ISBN: 9788471149466. |
| Módulo IV | <ul style="list-style-type: none"> • Hidalgo, José. (2014). <i>Tratado de enología. 2 volúmenes</i>. Segunda edición. Madrid, España. Editorial Mundi-Prensa. ISBN: 9788484764144. • Reynier, Alain. (2014). <i>Manual de viticultura</i>. Sexta edición. Madrid, España. Ediciones Mundi-Prensa. ISBN: 9788471149466. |

COMPLEMENTARIA:

Módulo I

- Aleixandre, JÓse. (2012). *Manual de vinos y bebidas*. México: Editorial Limusa. ISBN: 9786070503061.
- Balsari, Paolo., y Scienza, Attilio. (2014). *Formas de cultivo de la vid y distribución de los productos fitosanitarios*. Madrid, España: Ediciones Mundi-Prensa. ISBN: 9788484761730.
- Flanzky, Claude. (2010). *Enología: Fundamentos científicos y tecnológicos*. Segunda edición. Madrid, España. Ediciones A. Madrid Vicente. ISBN: 9788489922747.
- Blouin, Jacques. (2013). *Maduración y madurez de la uva*. Madrid, España. Ediciones Mundi-Prensa. ISBN: 9788484761594.
- Blouin, Jacques., Peynaud, Emily. (2018). *Enología práctica*. Madrid, España. Ediciones Mundi-Prensa. ISBN: 9788484761600.
- Hidalgo, Luis. (2014). *Poda de la vid*. Sexta edición. Madrid, España. Ediciones Mundi-Prensa. ISBN: 9788484760931.

Módulo II

- Martínez de Toda, Fernando. (2013). *Claves de la viticultura de calidad: nuevas técnicas de estimación y control de la calidad de la uva en el viñedo*. Madrid, España: Ediciones Mundi-Prensa. ISBN: 9788484763277.
- Delanoe, Dominique., et al. (2003). *El vino, del análisis a la elaboración*. Uruguay. Editorial Acribia. ISBN: 9788420010113.
- Arias, Antonio., et al. (2004). *Los parásitos de la vid. Estrategias de protección razonada*. Quinta edición. España. Editorial Mundi-Prensa. ISBN: 9788484762188.
- Blouin, Jacques. (2013). *Maduración y madurez de la uva*. Madrid, España. Ediciones Mundi-Prensa. ISBN: 9788484761594.
- Blouin, Jacques., Peynaud, Emily. (2018). *Enología práctica*. Madrid, España. Ediciones Mundi-Prensa. ISBN: 9788484761600.
- Hidalgo, Luis. (2014). *Poda de la vid*. Sexta edición. Madrid, España. Ediciones Mundi-Prensa. ISBN: 9788484760931.

Módulo III

- Salazar, Domingo., Melgarejo, Pablo. (2019). *Viticultura. Técnicas de cultivo de la vid, calidad de la uva y atributos de los vinos*. Madrid, España. Editorial Mundi-Prensa. ISBN: 9788489922358.
- Marriot, Norman. (2003). *Principios de higiene alimentaria*. Zaragoza, España. Editorial Acribia. ISBN: 9788420010120.
- Blouin, Jacques. (2013). *Maduración y madurez de la uva*. Madrid, España. Ediciones Mundi-Prensa. ISBN: 9788484761594.
- Blouin, Jacques., y Peynaud, Emily. (2018). *Enología práctica*. Madrid, España. Ediciones Mundi-Prensa. ISBN: 9788484761600.
- Hidalgo, Luis. (2014). *Poda de la vid*. Sexta edición. Madrid, España. Ediciones Mundi-Prensa. ISBN: 9788484760931.
- López, Manuel. (2011). *Viticultura, enología y cata para aficionados*. Cuarta edición. Madrid, España. Editorial Mundi-Prensa. ISBN: 9788484762249.
- Peynaud, Emily, y Blouin, Jacques. (2013). *Descubrir el gusto por el vino*. Madrid, España: Ediciones Mundi-Prensa. ISBN: 9788471149398.

Módulo IV

- Navarro, Gines. (2016). *Química agrícola. Química del suelo y de los nutrientes esenciales para las plantas*. Tercera edición. Madrid, España. Editorial Mundi-Prensa. ISBN: 9788484766568.
- Mijares, María., y Sáez, José. (2017). *El mágico camino, de la cepa a la copa*. Cuarta edición. Madrid, España Editorial Mundi-Prensa. ISBN: 9788484767114.
- López, Manuel. (2011). *Viticultura, enología y cata para aficionados*. Cuarta edición. Madrid, España. Editorial Mundi-Prensa. ISBN: 9788484762249.
- Blouin, Jacques. (2013). *Maduración y madurez de la uva*. Madrid, España. Ediciones Mundi-Prensa. ISBN: 9788484761594.
- Blouin, Jacques., Peynaud, Emily. (2018). *Enología práctica*. Madrid, España. Ediciones Mundi-Prensa. ISBN: 9788484761600.
- Hidalgo, Luis. (2014). *Poda de la vid*. Sexta edición. Madrid, España. Ediciones Mundi-Prensa. ISBN: 9788484760931.

ELECTRÓNICA:**Módulo I**

- Asociación de Empresas Vinícolas de Extremadura. (2009). Buenas prácticas ambientales: soluciones para la reducción del impacto en bodegas. Recuperado el 25 de agosto de 2019, de: <http://www.asevex.es/pdf/Guia%20medioambiental.pdf>
- Trioli, G., y Hofmann, U. (2010). Código de buenas prácticas vitivinícolas ecológicas. Recuperado el 25 de agosto de 2019, de: <http://www.infowine.com/docs/-Orw%20ES%20bassa.pdf>

Módulo II

- Asociación de Empresas Vinícolas de Extremadura. (2009). Buenas prácticas ambientales: soluciones para la reducción del impacto en bodegas. Recuperado el 25 de agosto de 2019, de: <http://www.asevex.es/pdf/Guia%20medioambiental.pdf>
- Asociación de Especialistas en Prevención y Salud laboral. Gestión de riesgos en la elaboración del vino. (2010). Recuperado el 25 de agosto de 2019, de: http://www.aepsal.com/activitats/Congresos/III%20Congreso/CD/COMUNICACIONES/PRESENTACION_MARTATUBAU.pdf
- Trioli, G., y Hofmann, U. (2010). Código de buenas prácticas vitivinícolas ecológicas. Recuperado el 25 de agosto de 2019, de: <http://www.infowine.com/docs/-Orw%20ES%20bassa.pdf>

Módulo III

- Asociación de Empresas Vinícolas de Extremadura. (2010). Buenas prácticas ambientales: soluciones para la reducción del impacto en bodegas. Recuperado el 25 de agosto de 2019, de: <http://www.asevex.es/pdf/Guia%20medioambiental.pdf>
- Trioli, G., y Hofmann, U. (2010). Código de buenas prácticas vitivinícolas ecológicas. Recuperado el 25 de agosto de 2019, de: <http://www.infowine.com/docs/-Orw%20ES%20bassa.pdf>

Módulo IV

- Asociación de Empresas Vinícolas de Extremadura. (2010). Buenas prácticas ambientales: soluciones para la reducción del impacto en bodegas. Recuperado el 25 de agosto de 2019, de: <http://www.asevex.es/pdf/Guia%20medioambiental.pdf>
- Trioli, G., y Hofmann, U. (2010). Código de buenas prácticas vitivinícolas ecológicas. Recuperado el 25 de agosto de 2019, de: <http://www.infowine.com/docs/-Orw%20ES%20bassa.pdf>

CRÉDITOS

Personal docente de Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California que elaboró:

Jezrael Lafarga Moreno COBACH, B. C./Plantel Valle de Guadalupe

Personal académico de la Dirección General de Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California que revisó:

Guadalupe Figueroa Romero Depto. de Actividades Educativas de la Dirección de Planeación Académica

Teresa López Pérez Depto. de Actividades Educativas de la Dirección de Planeación Académica

Personal docente que validó:

Personal de la Dirección General del Bachillerato



MARÍA DE LOS ÁNGELES CORTÉS BASURTO

DIRECTORA GENERAL DEL BACHILLERATO

IXCHEL VALENCIA JUÁREZ

DIRECTORA DE COORDINACIÓN ACADÉMICA

CFT



COLEGIO DE
BACHILLERES
DEL ESTADO DE
BAJA CALIFORNIA



www.cobachbc.edu.mx