



Instrumento de Evaluación de Conocimientos Específicos y Pedagógicos 2021

## **AGROPECUARIA MENCIÓN VITIVINÍCOLA**

### **Educación Media Diferenciada Técnico Profesional**

#### **DOMINIO 1: TÉCNICAS DE CULTIVO Y COSECHA DE VIDES VINÍFERAS**

##### **1.1. Técnicas de cultivo de vides viníferas**

- Calcular la demanda hídrica de un plantel de vides viníferas de acuerdo con variables climáticas y estadio fenológico del cultivo (evapotranspiración y kc).
- Inferir información sobre el estado de los viñedos (requerimientos hídricos, nivel de clorofila, temperatura) a partir de reportes de sistemas de agricultura de precisión.
- Seleccionar productos de fertilización según las deficiencias detectadas y condiciones productivas del huerto (tradicional u orgánico).
- Identificar consecuencias de sobrefertilización o subfertilización en vides viníferas en cuanto a desarrollo vegetativo y/o reproductivo.
- Relacionar los principios fisiológicos y del estadio fenológico con la mejora de la calidad de las uvas viníferas que produce el déficit hídrico controlado.
- Identificar las características de un sistema de conducción de vides determinado, por ejemplo: disposición de la canopia, exposición de la fruta, capacidad productiva, entre otras.
- Identificar los procesos por los cuales un manejo en verde mejora la producción.
- Seleccionar un sistema de conducción de acuerdo con los objetivos productivos (cantidad y calidad de la composición de la uva) y variables ambientales (radiación y pendiente).
- Identificar los requerimientos de poda de las cepas más cultivadas en el país.
- Seleccionar un tipo de poda de acuerdo con los resultados de un análisis de yema y otras variables, tales como: cantidad de frutas, momento de brotación, riesgo de heladas, entre otras.
- Identificar características, acciones o procedimientos de los manejos en verde más frecuentes en vides viníferas.
- Seleccionar medidas de seguridad para los trabajadores contra cortes o golpes en tareas de manejo cultural de vides.
- Relacionar la maduración del racimo de vides viníferas con los cambios composicionales que ocurren en la baya.

- Identificar procedimientos de técnicas de muestreo, utilizadas en el monitoreo del avance de la madurez de racimos de vides viníferas.
- Reconocer una variedad de uva vinífera con base en sus características ampelográficas u otras características (vigor, productividad, tamaño de la baya).
- Asociar las regiones climáticas definidas por el índice Winkler a las variedades de uva de mayor producción vitivinícola del país.
- Identificar los requerimientos climáticos de variedades de uva vinífera de mayor producción en el país.
- Asociar los requerimientos de variedades de uva vinífera con tipos de suelo que les permitan optimizar su calidad.
- Determinar aspectos de la plantación de vides viníferas tales como el marco de plantación o la orientación cardinal, según la sumatoria térmica, el sistema de conducción u otros factores relevantes.
- Identificar aspectos técnicos de la clonación de variedades de uva vinífera.
- Identificar aspectos sobre la zonificación vitícola o la denominación de origen de uvas y vinos, para la plantación de vides viníferas en Chile.

## **1.2. Cuidado sanitario de vides viníferas**

- Seleccionar una medida de prevención sanitaria en vides (aplicación de productos o técnicas de manejo cultural) según estadio fenológico del huerto, condiciones productivas (tradicionales u orgánicas) y ambientales.
- Identificar técnicas de muestreo de plagas o enfermedades que afectan a viñedos viníferos.
- Identificar características de la aplicación de productos de control fitosanitario en vides viníferas, considerando el estadio fenológico del huerto, condiciones productivas (tradicionales u orgánicas) y ambientales.
- Seleccionar un producto de control fitosanitario para aplicar a un plantel, de acuerdo con su estadio fenológico, la plaga o enfermedad, los impactos que tendrá en la producción (efectividad, carencia, entre otras), condiciones productivas (tradicionales u orgánicas) y condiciones climáticas.
- Identificar signos o síntomas de plagas o enfermedades que pueden representar un riesgo económico para la producción vitivinícola nacional.

## **1.3. Cosecha**

- Inferir características sensoriales de un vino terminado a partir de índices de madurez de racimos de uva (acidez, grados Brix, madurez fenólica y aromática).
- Seleccionar acciones o procedimientos para optimizar una cosecha, considerando factores tales como las condiciones fitosanitarias, la estrategia de cosecha, sus aspectos logísticos, los objetivos de la producción o el tipo de uva.
- Distinguir momentos para realizar una cosecha diferenciada de diferentes zonas dentro de un mismo cuartel de vides para vinificación (sectorización), con base en informes de agricultura de precisión.

- Identificar acciones o procedimientos para resguardar la calidad de la cosecha de uva vinífera, por ejemplo, adición de SO<sub>2</sub>, manejos de temperatura, estado de los contenedores, entre otros.

## **DOMINIO 2: ELABORACIÓN DE VINOS**

### **2.1. Transporte y recepción de uvas**

- Identificar aspectos normados sobre el movimiento de uvas, por ejemplo, restricciones de movimiento entre zonas geográficas y condiciones del cubrimiento.
- Identificar acciones o procedimientos que forman parte de protocolos de recepción de la vendimia en bodega (mediciones de grados Brix, densidad, pesaje, inspección visual, entre otras).
- Calcular el grado alcohólico probable de una vendimia con base en resultados de mediciones de grados Brix realizadas en la recepción y rendimiento fermentativo de la levadura.
- Identificar el funcionamiento general o las principales operaciones de los equipos de descarga de la cosecha (tecles, plataformas hidráulicas, entre otros).

### **2.2. Principales procesos de vinificación de tintos y blancos**

- Identificar características del funcionamiento general de maquinarias utilizadas en las operaciones del patio de recepción enológico (despalillado, molienda y prensado).
- Identificar medidas de seguridad personal en las operaciones de despalillado, molienda, prensado o de manipulación de SO<sub>2</sub>.
- Identificar características de operaciones de despalillado, molienda o prensado.
- Determinar las diferencias entre operaciones de despalillado, molienda o prensado según tipo de vino a producir y características de la materia prima.
- Identificar características del mosto gota y del mosto prensa.
- Identificar acciones o procedimientos de la preparación de levaduras para su inoculación en mostos.
- Identificar acciones, procedimientos o insumos para la decantación de mostos.
- Identificar acciones o procedimientos de algún tipo de fermentación especial (espumantes o rosé).
- Identificar técnicas de remontaje, por ejemplo, con bomba (abierto/cerrado), con bastón, autoremontaje, delestage, australiano.
- Identificar consecuencias en el vino, producto de diferentes técnicas de inoculación de levaduras fermentativas.
- Identificar las propiedades fermentativas, tecnológicas y sensoriales de interés para la vinificación, de levaduras utilizadas en la fermentación de mostos (nativas, comerciales y sus respectivos subtipos).
- Identificar los compuestos de interés enológico cuya extracción se debe potenciar mediante maceración prefermentativa para obtener un vino con características determinadas.

- Identificar los compuestos de interés enológico cuya extracción se debe potenciar mediante maceración postfermentativa para obtener un vino con características determinadas.
- Identificar los cambios en la composición de vinos tintos que producen los remontajes durante la fermentación alcohólica.
- Calcular tiempos de trabajo de bombas u otros equipos (en el caso del delestaje) para remontajes según requerimientos de extracción durante la fermentación alcohólica de vinos tintos.
- Inferir información sobre el estado de la fermentación según los resultados de mediciones realizadas al mosto o vino en fermentación, tales como: densidad, temperatura, alcohol real, acidez volátil, azúcares reductores.
- Identificar medidas de seguridad que buscan prevenir asfixia o electrocutamiento durante labores de descube.
- Relacionar la reducción de desviaciones sensoriales y de pérdidas de calidad producidas con el control de las condiciones ambientales durante una fermentación maloláctica.
- Identificar los propósitos de los manejos de barricas (hidratación, sulfitado, relleno y trasiegos).
- Identificar acciones o procedimientos que forman parte de manejos de barricas para la crianza de vinos, tales como el control de condiciones ambientales, hidratación o trasiegos.
- Identificar características (magnitud, velocidad de entrega, momento de uso y dosis referenciales) de productos alternativos a la barrica utilizados en la crianza de vinos.
- Identificar los efectos de la composición de maderas de distinto origen utilizadas en la crianza de vinos.
- Identificar los cambios físico-químicos en la composición de un vino que ocurren durante la crianza y que permiten obtener características sensoriales específicas en un vino terminado.
- Identificar procedimientos o acciones de los procesos de clarificación, estabilización o filtración de vinos.
- Relacionar la obtención de determinados objetivos de clarificación en un vino con la acción de un agente clarificante.
- Identificar transformaciones de la composición del vino que ocurren durante procesos de estabilización, por ejemplo, disminución de la acidez total del vino, concentración de bitartrato, presencia de cristales, entre otras.
- Seleccionar un filtro o el material filtrante de un vino, considerando el objetivo de filtración, el tipo de vino a filtrar o su impacto ambiental (residuos sólidos y líquidos).
- Calcular la cantidad de producto (metabisulfito de potasio u otra fuente de sulfuroso) que se debe añadir al vino para corregir niveles de anhídrido sulfuroso.
- Identificar posibles consecuencias negativas en la salud de trabajadores producto de una manipulación incorrecta de anhídrido sulfuroso.
- Identificar procedimientos o acciones para la corrección de vinos mediante ósmosis inversa (eliminación de acidez volátil o de alcohol).

### **2.3. Envasado, guarda y etiquetado de vinos**

- Identificar características del funcionamiento general de la maquinaria más utilizada en procesos de envasado y llenado de vinos.
- Identificar problemas en la línea de envasado mediante la interpretación de resultados de análisis completos realizados al vino inmediatamente después de la primera filtración.
- Distinguir información obligatoria de aquella que es opcional en el etiquetado de vinos, de acuerdo con la normativa vigente.
- Identificar parámetros de calidad del tapado de botellas de vino según el tipo de envase y tapón utilizado.
- Identificar requerimientos ambientales de la guarda de vinos envasados.
- Identificar medidas para la prevención de accidentes (atrapamiento o electrocutamiento) de trabajadores que realizan labores de envasado y etiquetado de vinos.
- Identificar restricciones legales del etiquetado de vinos impuestas por las denominaciones de origen o los análisis de exportación.

## **DOMINIO 3: CONTENIDOS CORRESPONDIENTES A OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS**

### **3.1. Medio ambiente**

- Identificar ventajas y desventajas de las distintas fuentes de energía para el cuidado del medio ambiente.
- Identificar ejemplos de eficiencia energética en situaciones laborales concretas.
- Identificar distintas formas de disposición de desechos o residuos (orgánicos, inorgánicos, tóxicos u otros) y señalética relacionada con la disposición de residuos, de acuerdo con la normativa vigente.
- Reconocer buenas prácticas en el manejo de residuos en contextos laborales y escolares.

### **3.2. Prevención de riesgos**

- Ejemplificar conceptos básicos relacionados con la prevención de riesgos: enfermedad profesional, riesgo, accidente, accidentabilidad, acción insegura, condición insegura, medidas preventivas.
- Seleccionar el o los implementos de seguridad personal en el trabajo, de acuerdo al tipo de riesgo existente.
- Interpretar señalética de prevención de riesgos en contextos laborales y escolares.
- Relacionar los conceptos de ergonomía y postura corporal con el concepto de salud laboral.
- Identificar los derechos de un trabajador en caso de sufrir un accidente laboral o de trayecto según Ley N° 16744.
- Identificar procedimientos de seguridad en situaciones de emergencia, por ejemplo, sismos, maremotos, incendios, emergencias climáticas, de acuerdo a las orientaciones del Mineduc y de la ONEMI.

### **3.3. Manejo de TIC**

- Seleccionar herramientas tecnológicas de acuerdo a sus características y propósito pedagógico, por ejemplo, para buscar o procesar información, comunicar resultados, instrucciones o ideas.
- Identificar resguardos a considerar para el uso responsable de tecnologías de información y comunicación, por ejemplo, privacidad de la información, veracidad y formalidad de las fuentes, en contextos pedagógicos.
- Seleccionar herramientas de comunicación y colaboración en línea de acuerdo con propósitos pedagógicos.

## **DOMINIO 4: CURRÍCULUM TÉCNICO-PROFESIONAL Y PRÁCTICA PEDAGÓGICA<sup>1</sup>**

### **4.1. Estructura y componentes del currículum de la Formación Diferenciada Técnico-Profesional (FDTP)**

- Identificar instrumentos (Bases curriculares, programas de estudio, plan de estudio) y conceptos básicos (objetivo de aprendizaje, aprendizaje esperado, criterio de evaluación, entre otros) asociados al currículum de la FDTP, sus funciones e implicancias para la labor pedagógica.
- Identificar el nivel o rango de acción que tiene el docente respecto al desarrollo curricular en la FDTP (contextualización).

### **4.2. Enfoque por competencias**

- Identificar las dimensiones de una competencia.
- Reconocer, en su redacción, aprendizajes esperados que responden a un enfoque de competencias laborales.
- Identificar los componentes de un objetivo de aprendizaje con enfoque de competencias laborales (desempeño observable, elementos de contexto, objeto, condición).

### **4.3. Gestión curricular e implementación pedagógica**

- Identificar características del diseño curricular modular de la FDTP.
- Identificar, en situaciones dadas, estrategias propias de la gestión curricular, por ejemplo, desarrollo curricular, apropiación del currículum, contextualización, diagnóstico escolar, entre otros.
- Identificar, en una situación educativa o pedagógica, principios curriculares (progresión, pertinencia y relevancia) aplicados.
- Distinguir propósitos o sentidos de las contextualizaciones curricular y didáctica.
- Identificar y caracterizar distintas estrategias metodológicas disponibles para el aprendizaje en la FDTP.
- Seleccionar estrategias metodológicas de acuerdo a los aprendizajes a lograr.

---

<sup>1</sup> Basado en **Orientaciones para la Gestión e Implementación del Currículum de la Educación Media Técnico-Profesional del Ministerio de Educación.**

- Identificar características o etapas del proceso de diseño de actividades de evaluación en la FDTP.
- Seleccionar instrumento de evaluación de acuerdo al aprendizaje esperado y al criterio de evaluación seleccionado.
- Identificar el rol del sector productivo en el proceso de diseño y contextualización curricular.
- Reconocer los componentes que se deben considerar para realizar un análisis didáctico de los módulos.