

AGROPECUARIA, MENCIÓN VITIVINÍCOLA

DOMINIO 1: SUELOS PARA CULTIVOS

1.1. Diagnósticos y usos de suelo

- Interpretar resultados de análisis de suelo para determinar el tipo de suelo, sus características y posibles usos productivos.
- Seleccionar el procedimiento adecuado de toma de muestras del suelo, para determinar sus características y posibles usos productivos.
- Identificar las distintas propiedades del suelo (físicas, químicas y biológicas) y sus características principales.
- Relacionar las propiedades del suelo (físicas, químicas y/o biológicas) con el efecto sobre el desarrollo y producción de cultivos y frutales.

1.2. Preparación de suelos para la producción de cultivos

- Seleccionar el tipo de enmienda, abono o fertilizante y/o sus procedimientos y técnicas de aplicación, para preparar el suelo, considerando sus características y su uso productivo.
- Identificar los procedimientos y técnicas de aplicación de enmienda, abono o fertilizante en el suelo, de acuerdo con los requerimientos detectados.
- Seleccionar prácticas de conservación o de mejoramiento de la calidad del suelo a utilizar durante la preparación de suelos, según condiciones edafoclimáticas.
- Seleccionar el tipo de maquinaria a utilizar para la preparación del suelo, de acuerdo con el procedimiento a realizar (ej. arado, rastra, subsolador, etc.).
- Reconocer las consecuencias que tienen las distintas configuraciones de terreno en el establecimiento de especies vegetales (suelo plano, camellones, curvas de nivel, terrazas) sobre la conservación del recurso suelo.

DOMINIO 2: RIEGO Y DRENAJE

2.1. Requerimientos hídricos

- Determinar requerimientos hídricos de un cultivo, considerando características edafoclimáticas.
- Identificar instrumentos, técnicas y procedimientos para medir los requerimientos hídricos de la especie vegetal (bandejas de evapotranspiración, tensiómetro, entre otros).

2.2. Técnicas de riego y drenaje

- Identificar las condicionantes que justifican la elección de un determinado tipo de riego (gravitacional o tecnificado).
- Reconocer los procedimientos y técnicas para efectuar riego gravitacional o riego tecnificado, de acuerdo con los requerimientos de la especie vegetal.
- Identificar características del terreno que justifican la implementación de obras de drenaje.
- Determinar frecuencias de riego de acuerdo con las características edafoclimáticas y especies a cultivar.

DOMINIO 3: REPRODUCCIÓN DE ESPECIES VEGETALES

3.1. Procedimientos y técnicas de reproducción

- Seleccionar el material y/o técnica de reproducción, considerando la especie vegetal, variedad, las condiciones edafoclimáticas y los objetivos de producción.
- Distinguir las condiciones y/o manejos que debe cumplir el material vegetal para su recolección, propagación y/o almacenaje, según técnica a utilizar, el tipo de especie y uso productivo.
- Identificar las características que deben tener los sustratos y contenedores para la propagación de especies vegetales, según técnicas utilizadas.
- Seleccionar los procedimientos señalados por la normativa vigente (por ejemplo, SAG) a aplicar en el proceso de reproducción vegetal.

DOMINIO 4: CONTROL FITOSANITARIO DE ESPECIES VEGETALES

4.1. Enfermedades, plagas y malezas

- Relacionar síntomas, signos o daños en las especies vegetales con una determinada enfermedad, plaga y/o agente causal.
- Reconocer los principales grupos de malezas que afectan a los cultivos o frutales (ej. anuales, bianuales, perennes, herbáceas, leñosas) y sus formas de reproducción.

4.2. Control y tratamiento de plagas, enfermedades y malezas en los cultivos de especies vegetales

- Identificar estrategias de prevención de enfermedades de especies vegetales, según causas posibles, ciclo de la enfermedad y objetivo productivo.
- Seleccionar el manejo de una plaga o enfermedad en especies vegetales, considerando su ciclo de vida (de la especie vegetal y del agente causal) y el nivel de daño económico para la producción (evitar, excluir, erradicar, proteger, MIP, entre otros).
- Seleccionar métodos de control (ej. mecánico, químico), tipo de herbicidas (sistémicos, de contacto, suelo activo, pre siembra, pre emergencia, post emergencia, etc.) y equipos utilizados en el control de malezas.

DOMINIO 5: ASPECTOS BÁSICOS DE MANEJO Y ALIMENTACIÓN ANIMAL

5.1. Manejos ganaderos

- Seleccionar técnicas de contención o sujeción de acuerdo a la especie y al manejo a realizar.
- Identificar métodos de marcaje animal de acuerdo a la especie e interés productivo.
- Reconocer tipos de arreo, carga y traslado animal de acuerdo a especie y sistema de producción animal.

5.2. Nutrición y alimentación

- Identificar aspectos relevantes de la anatomía y fisiología digestiva de acuerdo con la especie (rumiantes, no rumiantes y aves) y su objetivo de producción.
- Identificar el cálculo para la formulación de raciones de acuerdo con requerimientos proteicos y/o energéticos en base a insumos disponibles.
- Reconocer el manejo de control y evolución del peso en especies animales de interés productivo.

DOMINIO 6: TÉCNICAS DE CULTIVO Y COSECHA DE VIDES VINÍFERAS

6.1. Manejo de especies vegetales (frutales, hortalizas, cereales, entre otros)

- Inferir información sobre el estado de los viñedos (requerimientos hídricos, nivel de clorofila, temperatura) a partir de reportes de sistemas de agricultura de precisión.
- Identificar consecuencias de sobre fertilización o subfertilización en vides viníferas en cuanto a desarrollo vegetativo y/o reproductivo, según los productos de fertilización utilizados.
- Relacionar los principios fisiológicos y del estado 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 disposición de la canopia, exposición de la fruta, capacidad productiva, entre otras.
- 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).
- 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, cepa, entre otras.
- Identificar características, acciones o procedimientos de los manejos en verde más frecuentes en vides viníferas para mejorar la producción.
- Relacionar la maduración del racimo de vides viníferas con los cambios composicionales que ocurren en la baya y las técnicas de muestreo para su prospección.
- Identificar los requerimientos climáticos de variedades de uva vinífera de mayor producción en el país, utilizando indicadores bioclimáticos como el índice de Winkler.
- Determinar aspectos de la plantación de vides viníferas tales como el marco de plantación o la orientación cardinal y clon, según la sumatoria térmica, el sistema de conducción, tipos de suelo u otros factores relevantes.
- Identificar aspectos sobre la zonificación vitícola o la denominación de origen de uvas y vinos, para la plantación de vides viníferas en Chile.

6.2. Cuidado sanitario de vides viníferas

- Seleccionar un producto de control fitosanitario para aplicar a un plantel, de acuerdo con su estado 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.

6.3 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, adición de SO₂, manejo de temperatura, 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.

DOMINIO 7: ELABORACIÓN DE VINOS

7.1. 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, equipos de descarga, 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.

7.2 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), considerando normativas de seguridad.
- Determinar las diferencias entre operaciones de despalillado, molienda o prensado según tipo de vino a producir y características de la materia prima.
- Identificar acciones o procedimientos de la preparación de levaduras para su inoculación en mostos y las consecuencias que podría generar en el vino, considerando normativas de seguridad.
- Identificar acciones o procedimientos de algún tipo de fermentación especial (espumantes o rosé).
- 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 o post fermentativa para obtener un vino con características determinadas.
- Identificar los cambios en la composición de vinos tintos que producen los remontajes durante la fermentación alcohólica, dependiendo de las técnicas y tiempos utilizados.
- 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.
- Relacionar la reducción de desviaciones sensoriales y de pérdidas de calidad producidas con el control de las condiciones ambientales durante una fermentación maloláctica.

- Identificar acciones o procedimientos que forman parte de manejos de barricas para la crianza de vinos, tales como el control de condiciones ambientales, hidratación, trasiegos, sulfitados y relleno.
- 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 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, dependiendo del origen de las maderas utilizadas.
- Identificar procedimientos o acciones de los procesos de clarificación, estabilización, filtración y osmosis inversa (eliminación de acidez volátil o de alcohol) de vinos, considerando los efectos de estos procesos en el vino y los riesgos de seguridad asociados.
- Relacionar la obtención de determinados objetivos de clarificación en un vino con la acción y utilización de un agente clarificante.
- 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, considerando las medidas de seguridad para su manipulación.

7.3 Envasado, guarda y etiquetado de vinos

- Identificar requerimientos ambientales de la guarda de vinos envasados.
- 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 y los análisis de exportación.
- Identificar parámetros de calidad del tapado de botellas de vino según el tipo de envase y tapón utilizado.

CONOCIMIENTOS GENÉRICOS Y PEDAGÓGICOS

DOMINIO 8: COMPETENCIAS GENÉRICAS EN LA ESPECIALIDAD DE AGROPECUARIA MENCIÓN VITIVINÍCOLA

8.1. Sustentabilidad ambiental en la especialidad de Agropecuaria mención Vitivinícola

- Identificar principios y conceptos relativos a eficiencia energética y su aplicación en contextos laborales de su especialidad.
- Identificar ejemplos de uso eficiente de recursos y materias primas en situaciones laborales de su especialidad.
- Identificar buenas prácticas en el manejo de desechos y residuos en contextos laborales, evaluando el cumplimiento de protocolos y normativa ambiental, en la especialidad.

- Reconocer prácticas sustentables en el contexto laboral de su especialidad y el impacto de su trabajo en el ámbito social y económico de su localidad.

8.2 Disposición al trabajo en la especialidad Agropecuaria mención Vitivinícola

- Seleccionar acciones para orientar a sus estudiantes en el desarrollo de tareas prolijas y el cumplimiento de estándares de calidad en procesos propios de contextos laborales de la especialidad, de acuerdo con manuales, protocolos, orientaciones, normativas, legislación y otras fuentes pertinentes.
- Identificar oportunidades de trabajo en equipo en contextos laborales que favorecen tareas, procesos, procedimientos o productos de su especialidad.
- Identificar problemas que pueden tener sus estudiantes, en contextos laborales y productivos pertinentes a las funciones de la especialidad, orientando la búsqueda de alternativas o soluciones para resolverlos.

8.3. Uso de tecnologías de la Información y Comunicación-TICS en la especialidad Agropecuaria mención Vitivinícola

- Seleccionar diversas herramientas tecnológicas pertinentes al objetivo de aprendizaje técnico en contextos laborales de su especialidad.
- Seleccionar herramientas de colaboración y comunicación en línea, de acuerdo a propósito definido, como coordinar el trabajo en equipo, intercambiar ideas, ejercitar, modelar actividades propias de contextos laborales, en la enseñanza-aprendizaje de su especialidad.

DOMINIO 9: ENSEÑANZA – APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO DEL CURRÍCULUM DE EDMTP, EN LA ESPECIALIDAD DE AGROPECUARIA MENCIÓN VITIVINÍCOLA

9.1. Currículum de EDMTP en la especialidad de Agropecuaria mención Vitivinícola

- Identificar en los instrumentos curriculares de la EDMTP (Bases y Programas), sus fundamentos, conceptos básicos, estructura, componentes y funciones, en el marco de la enseñanza-aprendizaje de la especialidad.
- Reconocer componentes del currículum a considerar en el diseño de la enseñanza (análisis didáctico) de los módulos de la especialidad.

9.2. Estrategias para la Enseñanza-Aprendizaje de la especialidad de Agropecuaria mención Vitivinícola

- Seleccionar variadas estrategias para representar, modelar, organizar y explicar conocimientos y procedimientos en la enseñanza aprendizaje de la especialidad, que favorezcan el desarrollo de competencias de los y las estudiantes.

- Seleccionar estrategias metodológicas, actividades y/o procedimientos pertinentes a aprendizajes esperados de la especialidad.
- Identificar conocimientos y habilidades previas para el logro de objetivos de aprendizajes de la especialidad.
- Seleccionar estrategias pertinentes para que sus estudiantes conecten lo aprendido (conocimientos y habilidades) con nuevos aprendizajes de la especialidad.
- Identificar errores comunes y dificultades recurrentes de sus estudiantes en el logro de aprendizajes específicos de la especialidad y selecciona estrategias para abordarlas.
- Reconocer en diversas interacciones pedagógicas, formas precisas y rigurosas de responder consultas, presentar conocimientos y procedimientos, utilizando los conceptos técnicos de la especialidad, de manera pertinente.
- Seleccionar recursos pertinentes al logro de determinados objetivos de aprendizaje de la especialidad, para el desarrollo de competencias en sus estudiantes.

9.3 Evaluación para el aprendizaje EMTP, en la especialidad de Agropecuaria mención Vitivinícola

- Seleccionar actividades e instrumentos de evaluación para un determinado propósito y momento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la especialidad.
- Identificar criterios e indicadores de evaluación pertinentes para monitorear el logro de aprendizaje y retroalimentar a estudiantes de la especialidad.
- Reconocer prácticas de retroalimentación pertinentes para el logro de aprendizajes específicos, de acuerdo a criterios y sus indicadores, en el marco de desarrollo de competencias en la especialidad.
- Identificar, a partir de evidencia de evaluaciones, logros o aspectos por lograr de estudiantes frente a un determinado aprendizaje.
- Seleccionar propuestas de ajustes al proceso de enseñanza-aprendizaje, coherentes con las evidencias de aprendizaje o resultados de evaluaciones en la especialidad.
- Fundamentar ajustes al proceso de enseñanza aprendizaje, en función de su pertinencia con las evidencias de resultados de evaluaciones, en un contexto específico de la especialidad.