



Instrumento de Evaluación de Conocimientos Específicos y Pedagógicos 2021

## **FORESTAL**

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

#### **DOMINIO 1: GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN**

##### **1.1 Parámetros forestales**

- Aplicar técnicas de medición en terreno y en imágenes, considerando errores de estimación en instalación de parcelas, altura, diámetro, superficies, según corresponda.
- Explicar las consecuencias de los análisis de resultados de parámetros forestales, tales como: volumen, prendimiento, altura, pendiente, entre otras, de acuerdo con especie y actividad.
- Caracterizar formaciones boscosas en imágenes de formato analógico y digital.

#### **DOMINIO 2: OPERACIONES SILVÍCOLAS**

##### **2.1 Caracterización de un sistema forestal**

- Relacionar las características del suelo y requerimientos hídricos de acuerdo con las diferentes especies de interés forestal.
- Explicar la influencia de factores como suelo y clima sobre determinadas especies arbóreas de interés.
- Distinguir diferentes masas forestales según composición específica y etaria en función del sitio.

##### **2.2 Recolección y producción de semillas**

- Clasificar técnicas de manejo de semillas (recolección, almacenamiento, pre-tratamiento y sustrato).
- Describir los ciclos de riego y aplicación de fertilizantes en el mantenimiento de un vivero.
- Seleccionar técnicas de manejo de plantas en contenedor.
- Describir técnicas de aplicación de productos químicos utilizados en la producción de vivero forestal (desinfección del sustrato, fertilización, control de enfermedades).

### **2.3 Establecimiento y propagación de plántulas**

- Reconocer y explicar criterios taxonómicos y fisiológicos en la identificación de especies nativas e introducidas.
- Describir procesos fisiológicos fundamentales de las plantas (respiración, fotosíntesis, nutrición, tropismos).
- Comparar procesos de reproducción vegetal.
- Describir las etapas del proceso de polinización artificial y de propagación por yema y hoja.
- Describir las etapas del proceso de enraizamiento de estacas.

## **DOMINIO 3: PROTECCIÓN FORESTAL**

### **3.1 Evaluación sanitaria del bosque**

- Identificar enfermedades asociadas a la producción de plantas y masas boscosas.
- Describir y aplicar técnicas de muestreo de signos de enfermedades en especies forestales.
- Describir los ciclos de reproducción de hongos y bacterias relevantes que atacan a árboles forestales.
- Distinguir la sintomatología de las deficiencias nutricionales de especies forestales.

### **3.2 Prevención y combate de incendios**

- Describir técnicas de confección y mantenimiento de cortafuegos.
- Identificar el uso de herramientas manuales y equipos de agua para el combate de incendios.
- Describir técnicas de extinción del fuego.

## **DOMINIO 4: OPERACIONES DE COSECHA FORESTAL**

### **4.1 Intervención al rodal**

- Comparar tipos de marcación de acuerdo a las especificaciones técnicas de raleo de especies introducidas.
- Explicar aspectos involucrados en el proceso de poda en especies mono y polifustales (altura, época, herramientas, tipo de corte).

### **4.2 Ejecución de la cosecha forestal**

- Seleccionar herramientas manuales de uso común en faenas forestales (hacha y cola de zorro, entre otras).
- Explicar técnicas de volteo, desrame y trozado de un árbol con motosierra.
- Reconocer maquinarias utilizadas en faenas silvícolas, y procedimientos para su mantenimiento según manuales de operación.
- Identificar las operaciones realizadas con herramientas de cosecha mecanizada y su secuencia correcta.

- Clasificar la salida de recursos a través de un método de inventario adecuado a la estadística de salida de productos.
- Describir estándares de seguridad en faenas de producción silvícola y cosecha, relacionando con el uso de elementos de protección personal (EPP).

#### **4.3 Protección ambiental y sustentabilidad del bosque**

- Evaluar técnicas de protección ambiental considerando las características del terreno tales como: pendiente, exposición, entre otros aspectos.
- Evaluar medidas de protección ambiental para minimizar los daños en las operaciones de poda y raleo.
- Seleccionar y explicar técnicas de protección del suelo pre y post faena forestal.

### **DOMINIO 5: CONTENIDOS CORRESPONDIENTES A OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS**

#### **5.1 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.

#### **5.2 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.

#### **5.3 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 6: CURRÍCULUM TÉCNICO-PROFESIONAL Y PRÁCTICA PEDAGÓGICA<sup>1</sup>**

### **6.1 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).

### **6.2 Enfoque de 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).

### **6.3 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.
- 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.

---

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

- Reconocer los componentes que se deben considerar para realizar un análisis didáctico de los módulos.