



PLAN FORMATIVO

OPERACIONES EN CÁMARAS DE FRÍO



	SECTOR	AGRÍCOLA Y GANADERO
	SUB SECTOR	FRUTICULTURA
	PERFILES ASOCIADOS	OPERADOR DE FRÍO
	NIVEL CUALIFICACION	Nivel 2
	FECHA VIGENCIA DEL PERFIL	Sin fecha de vigencia

PLAN FORMATIVO			
NOMBRE	OPERACIONES EN CÁMARAS DE FRÍO	DURACIÓN	112
DESCRIPCIÓN DE LA OCUPACIÓN Y CAMPO LABORAL ASOCIADO	Este trabajador es el encargado de realizar operaciones de almacenaje y monitoreo de equipos e instalaciones de cámaras de frío, pudiendo trabajar en plantas de procesos de fruta fresca y alimentos elaborados.		
PERFIL(ES) OCUPACIONAL(ES) CHILEVALORA RELACIONADO(S)	OPERADOR DE FRÍO / P-0120-7514-002-V02;		
REQUISITOS OTEC	Sin requisitos especiales		
LICENCIA HABILITANTE PARTICIPANTE	Sin licencia habilitante		
REQUISITOS DE INGRESO AL PLAN FORMATIVO	Educación Media completa, preferentemente;		
COMPETENCIA DEL PLAN FORMATIVO	Realizar operaciones de almacenaje y monitoreo de equipos e instalaciones de cámaras de frío según programas de trabajo, normas de higiene y seguridad.		

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

NÚMERO DE MÓDULOS	NOMBRE DEL MÓDULO	HORAS DE DURACIÓN
Módulo N°1	OPERACIONES DE ALMACENAJE EN CÁMARAS DE FRÍO	48,00
Módulo N°2	MANEJO DE EQUIPOS E INSTALACIONES EN CÁMARAS DE FRÍO	64,00
TOTAL DE HORAS		112,00

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



MÓDULO FORMATIVO N° 1		
Nombre	OPERACIONES DE ALMACENAJE EN CÁMARAS DE FRÍO	
N° de horas asociadas al módulo	48,00	
Perfil ChileValora asociado al módulo	OPERADOR DE FRÍO / P-0120-7514-002-V02.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	CUMPLIR NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD / U-0100-6113-003-V03.	
Requisitos de ingreso	Educación media completa, preferentemente.	
Competencia del módulo	Realizar operaciones de almacenaje en cámaras de frío según programa de trabajo, normas de higiene y seguridad.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Preparar las labores de almacenaje en cámaras de frío.	<p>1.1 Identifica el objetivo del proceso de enfriamiento de fruta, según procedimientos de la industria frutícola.</p> <p>1.2 Reconoce el objetivo del almacenamiento de fruta en frío, según procedimientos de la industria frutícola.</p> <p>1.3 Explica el propósito de los protocolos y normas de higiene y bioseguridad aplicados en la labor de almacenaje de cámaras frío, según requerimientos del sector frutícola.</p> <p>1.4 Prepara cámaras de frío según fruta almacenar y seguimiento de la trazabilidad.</p> <p>1.5 Distingue parámetros ambientales a controlar en el almacenamiento de frutas, según tipo de fruta y empaques.</p>	<p>1. Preparar labores de almacenaje: Técnicas de enfriamiento y vida de post cosecha de la fruta. Procesos de enfriamiento usado en fruticultura: túneles, cámaras de pre-frío y mantención, sala de proceso, etc. Almacenamiento refrigerado de fruta, objetivos y ventajas en postcosecha. Procedimientos más utilizados en el sector frutícola. Protocolos y normas de higiene y bioseguridad usados en el sector frutícola. BPM, BPA, HACCP, condiciones de certificación fitosanitarias (fruta certificada: inspección en origen SAG, fumigada programa USDA), etc. Técnicas de preparación de cámaras de frío para almacenar fruta envasada. Principios y conceptos de trazabilidad en cámaras de frío. Importancia de mantener la trazabilidad de la fruta almacenada. Diferencias de destino, programación de entrada y salida, condiciones de inspecciones fitosanitarias y espacios de aislación, etc. Importancia del manejo de la temperatura en la condición y calidad de la fruta almacenada. Tipos de parámetros ambientales de almacenamiento de frutas. Rangos de temperaturas y Humedad relativa, Condiciones de ventilación, diferencias por variedades de fruta y tipos materiales de empaques y embalajes.</p>
2. Ejecutar labores de almacenaje en cámaras de frío.	<p>2.1 Analiza la orden de trabajo de acuerdo al programa de almacenamiento de fruta en cámaras de frío.</p> <p>2.2 Verifica operatividad de los equipos e instrumentos de medición de condiciones ambientales, según normas de calidad y recomendaciones del fabricante.</p> <p>2.3 Realiza la puesta en marcha del sistema generador</p>	<p>2. Ejecutar labores de almacenaje: Tipos de órdenes de trabajo aplicadas en labores de almacenaje de fruta en cámaras de frío. Ejemplos de programas de almacenamiento e instrucciones de desarrollo de prefrío. Almacenamiento en frío y los parámetros a controlar temperatura, humedad relativa y</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

	<p>de frío, según recomendaciones de fabricante y procedimientos de trabajo seguro.</p> <p>2.4 Aplica técnicas de almacenamiento en cámaras de frío según normas de higiene y procedimientos de seguridad.</p> <p>2.5 Utiliza los de elementos de protección personal según procedimientos de seguridad en cámaras de frío.</p> <p>2.6 Completa registros de almacenamiento de fruta según orden de trabajo y procedimientos en cámaras de frío.</p>	<p>ventilación. Técnicas de chequeo de operatividad de equipos e instrumento. Manual de uso de Equipos de enfriamiento: partes y piezas, formas de verificación de operatividad de los equipos de frío.</p> <p>Puesta en marcha: equipos de refrigeración, presión de los compresores (manómetros) condensadores, niveles y temperatura de aceite, niveles de amoniaco o refrigerantes, etc.</p> <p>Técnicas de almacenamiento más utilizadas para la conservación de frutas en condiciones de frío. Conceptos de estiba de carga en cámaras de frío y de volumen de fruta por cámara. Conceptos de medición de kilocalorías en la cámara y su relación con las temperaturas de almacenaje. Normas de higiene y seguridad aplicadas al almacenamiento en frío. Tipos y usos de EPP en cámara de frío: ropa térmica, Zapatos de seguridad, guantes, antiparras, protector facial, mascarillas doble filtro, etc. Tipos y usos de registros de almacenaje de fruta en cámara frigorífica, normas y procedimientos asociados.</p>
<p>3. Verificar condiciones y estado de los productos almacenados en cámaras de frío.</p>	<p>3.1 Verifica temperatura de enfriamiento según etapa del proceso y fruta.</p> <p>3.2 Chequea tiempos de aplicación de frío según instrucciones de trabajo y fruta.</p> <p>3.3 Prevé daños por frío, según tipo de fruta y condiciones de la cámara.</p> <p>3.4 Evita condensación en productos almacenados según instrucciones y tipos de embalaje.</p> <p>3.5 Revisa información de los productos en cámara, según sistema de aseguramiento de calidad e instrucciones de trabajo.</p>	<p>3. Condiciones y estado de los productos almacenados: Rangos de temperaturas recomendados en las especies frutícolas. Temperaturas de prefrijo y almacenamiento. Efectos de la ventilación. Tiempos de aplicación de prefrijo. Daño por frío en frutas. Efectos de embalaje y empaque de frutas. Efectos de la condensación en fruta, técnicas para evitar condensación. Instrumentos de medición de parámetros ambientales: termómetros, higrómetros, manómetros, etc.</p>
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO		
A continuación se presenta una propuesta metodológica, que sugiere estrategias para la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes del módulo.		
<p>Se sugieren actividades basadas en la experiencia y la observación de los hechos, aplicando la ejercitación práctica y demostrativa que generen desempeños observables en cada uno de los participantes involucrados.</p> <p>Metodologías que involucren situaciones reales tales como, análisis de estudio de casos, resolución de problemas, simulación de contextos laborales, elaboración de proyectos, juego de roles, demostración guiada, son algunas de las orientaciones recomendadas para poder desarrollar aprendizajes que permitan relacionar conocimientos y destrezas en función de lo práctico y lo conceptual.</p> <p>Incorporar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación por ser un apoyo fundamental para la búsqueda, selección y análisis de la información.</p>		

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

El facilitador debe reforzar durante todo el proceso las habilidades tales como la capacidad del trabajo en equipo, la capacidad de innovar, de emprender, de análisis, además destacar actitudes como, la colaboración, el respeto por las normas, la comunicación, la responsabilidad, el orden y limpieza del puesto de trabajo, la puntualidad, entre otros.

PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

Como parte de la estrategia metodológica a desarrollar, se sugiere la elaboración de un portafolio, donde se registren a modo de evidencias, las actividades o acciones concretas desarrolladas por el o los participantes en cada módulo. Las evidencias pueden ser registros fotográficos y videos de los productos, informes, pruebas, entre otros.

El portafolio de evidencias, es una herramienta de facilitación del proceso de evaluación y se organiza en torno a la compilación de evidencias y los registros generados por quien aprende y, permite documentar tanto el proceso de enseñanza, así como el proceso de evaluación de aprendizajes.

Es importante que la entidad ejecutora y sus facilitadores estimulen en los participantes la construcción de este portafolio durante el desarrollo de la acción formativa. Junto a lo anterior, hacer hincapié que este recurso les será útil para diversos momentos de su trayectoria formativa y laboral (búsqueda de trabajo o para evaluar competencias laborales a través del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, entre otros).

ESTRATEGIA EVALUATIVA DEL MÓDULO

La estrategia de evaluación del módulo considera la realización de diversas actividades que permitan identificar el nivel de avance de los participantes respecto de los aprendizajes esperados del módulo.

El sistema de evaluación debe estar formulado en términos de desempeño para evaluar el nivel de dominio alcanzado, lo cual no quiere decir que los aspectos y conceptos teóricos estén ausentes.

La evaluación debe ser permanente, permitiendo al facilitador detectar las dificultades técnicas en la ejecución de las tareas y/o actividades a realizar por los participantes y así, oportunamente detener el proceso para demostrar la ejecución de la tarea correctamente de acuerdo a las competencias planteadas.

Cada módulo debe ser evaluado, expresando la calificación final en términos de competencias logradas y no logradas.

Aspectos formales a considerar:

1) Instrucciones para el organismo capacitador/facilitador:

Corresponde a la ficha descriptiva de la situación evaluativa.

Incluye: aspectos a evaluar, metodología, equipamiento, disposición del espacio de evaluación, entre otros elementos importantes al momento de evaluar.

2) Instrumentos de evaluación:

De conocimiento: Corresponde a una prueba de aplicación individual, escrita, que incluye ítems de preguntas abiertas (breves y extensas), preguntas cerradas (de reconocimiento y selección múltiple), entre otras.

De habilidad: Corresponde a una actividad con las instrucciones necesarias para la ejecución de un proceso técnico de acuerdo a los criterios de evaluación de salida del módulo en específico o como evaluación final del plan formativo, aplicando listas de cotejo, rúbricas, escala de valoración, según corresponda.

De actitud: Corresponde a una lista de chequeo de las principales actitudes conductuales del participante, demostradas durante todo el proceso de formación o capacitación. Este instrumento debiera ser completado por el facilitador durante el proceso y al final de éste al aplicar la evaluación de salida.

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

3) Pautas de corrección:

De conocimiento: Incluye las respuestas correctas a las preguntas abiertas, breves y extensas, así como también de las preguntas cerradas de reconocimiento y selección múltiple, entre otras.

De procedimiento: Incluye una guía de instrucción, realizada por el facilitador, de este modo el participante puede ir corroborando cada etapa del proceso de construcción de una determinada tarea.

PERFIL DEL FACILITADOR

Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>*Formación académica como profesional del área de refrigeración, con título.</p> <p>*Experiencia laboral en el sector refrigeración como encargado de plantas frigoríficas o asesoría técnico-profesional en distintos procesos de almacenamiento de fruta en frío, de mínimo cuatro años, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador(a) de capacitación laboral para personas adultas, de mínimo dos años, demostrable.</p>	<p>*Formación académica como Técnico de nivel superior del área de refrigeración, con título.</p> <p>*Experiencia laboral en el sector refrigeración como encargado de plantas frigoríficas o asesoría técnico-profesional en distintos procesos de almacenamiento de fruta en frío, de mínimo cuatro años, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador(a) de capacitación laboral para personas adultas, de mínimo dos años, demostrable.</p>	<p>*Experiencia laboral en el sector refrigeración como encargado de plantas frigoríficas o asesoría técnico-profesional en distintos procesos de almacenamiento de fruta en frío, de mínimo ocho años, demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador(a) de capacitación laboral para personas adultas, de mínimo dos años, demostrable.</p>

RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO

Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>*Sala de clases que cuente al menos con 1,5 m2 por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mesa y silla o silla universitaria. Escritorio y silla para el facilitador. Conexiones para utilizar medios didácticos tales como data y salida a internet. Sistema de ventilación adecuada.</p> <p>*Espacio físico adecuado para realizar actividades y ejercicios de desplazamiento.</p> <p>*Para las actividades en terreno se recomienda realizar convenios con productores o empresas con cámaras de frío y/o prefrío del ámbito frutícola, liceos o escuelas agrícolas o universidades, Centros de Formación Técnica u otros que puedan facilitar infraestructura y equipos para desarrollar las actividades prácticas, visitar la cámara de frío, herramientas.</p>	<p>*Equipos de refrigeración para frutas: compresores, evaporadores, condensadores, etc. Termómetros.</p> <p>*Ropa de trabajo, un set por participante, compuesto por: Gorro. Buzo térmico. Cotona. Pecheras. Mascarilla. Botas o zapatos de seguridad. Pantalón largo. Guantes. Antiparras. Protectores auditivos. Casco. Arnés de altura.</p> <p>*Materiales de empaque y embalaje de frutas, parrillas, pallets, esquineros, zunchos, sellos, etiquetas, lonas.</p>	<p>*Set de oficina, uno por participante, compuesto por: Carpeta o archivador. Cuaderno o croquera. Lápiz pasta. Lápiz grafito. Goma de borrar. Líquido corrector. Regla.</p> <p>*Pautas de evaluación.</p> <p>*Plumones para pizarrón.</p> <p>*Libro de clases.</p> <p>*Normativa de seguridad y prevención de riesgos.</p> <p>*Material educativo complementario, ejemplo: lista de prioridades a ser chequeados antes de comenzar a trabajar.</p> <p>*Archivador de palanca para portafolio de evidencias o bitácora, con separadores y fundas plásticas protectoras de hojas.</p> <p>*Manual del participante que contenga todos los contenidos especificados para este módulo en formato gráfico, sencillo y amigable.</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

MÓDULO FORMATIVO N° 2		
Nombre	MANEJO DE EQUIPOS E INSTALACIONES EN CÁMARAS DE FRÍO	
N° de horas asociadas al módulo	64,00	
Perfil ChileValora asociado al módulo	OPERADOR DE FRÍO / P-0120-7514-002-V02.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	CUMPLIR NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD / U-0100-6113-003-V03. MANTENER MAQUINARIAS E INSTALACIONES EN ÓPTIMAS CONDICIONES MECÁNICAS / U-0120-7514-003-V02. MANTENER MAQUINARIAS E INSTALACIONES EN ÓPTIMAS CONDICIONES ELÉCTRICAS / U-0120-7514-005-V02. MONITOREAR SISTEMA GENERADOR DE FRÍO / U-0120-7514-004-V02.	
Requisitos de ingreso	Educación media completa, preferentemente.	
Competencia del módulo	Monitorear el funcionamiento de equipos y estado de las instalaciones de cámaras de frío según tipos de productos almacenados, normas de higiene y seguridad.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. Monitorear sistema generador de frío y estado instalaciones según procedimientos de trabajo.	1.1 Reconoce los rangos de funcionamiento de los equipos generadores de frío según instrucciones de trabajo y recomendaciones del fabricante. 1.2 Alista herramientas e instrumentos de medición, según procedimientos de trabajo y nivel tecnológico. 1.3 Verifica la generación de frío según funcionamiento de equipos y procedimientos de trabajo seguro. 1.4 Ajusta rangos de funcionamiento de equipos generadores de frío, según procedimientos de trabajo y cantidad fruta almacenada. 1.5 Revisa estado de las instalaciones destinadas a almacenaje en frío según procedimientos de trabajo. 1.6 Registra los datos del monitoreo de sistemas generadores de frío según procedimientos de trabajo.	1. Tipos de equipos usados en la generación y mantención de frío para almacenaje de fruta. Principales y partes y modo de funcionamiento: Rangos de temperatura utilizados en prefrío, mantención u otro. Rangos de temperatura en los tipos de frutas y embalajes. Herramientas e instrumentos de medición en cámaras de frío. Termómetros de pulpa, sensores de temperatura, manómetros, visores de niveles de aceites, etc. Técnicas de monitoreo de los sistemas generadores de frío. Monitoreo de congelamientos. Tiempos de aplicación de frío y condiciones de ventilación y humedad relativa. Uso de los manuales del fabricante de los sistema generadores de frío y los ajustes de rangos de operación. Procedimientos de trabajo seguro aplicado al monitoreo de equipos e instalaciones de la cámara de frío. Tipos de registro usados en el monitoreo de estado equipos e instalaciones. Técnicas de llenado de los registros y uso de la información contenida.
2. Chequear el estado mecánico y eléctrico de los equipos de la cámara de frío según procedimientos de trabajo seguro.	2.1 Revisa el estado mecánico y eléctrico de equipos de la cámara de frío según recomendaciones del fabricante y procedimientos de trabajo seguro. 2.2 Realiza la mantención de equipos de la cámara de frío de acuerdo a nivel de complejidad de la labor y recomendaciones del fabricante.	2. Recomendaciones del fabricante aplicadas a las técnicas de inspección de equipos de cámara de frío. Procedimientos de trabajo seguro aplicados en las inspecciones. Mantención preventiva y reparaciones a nivel mecánico y eléctrico según grados de complejidad: diferenciación entre las mantenciones que se realizan a

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

	<p>2.3 Usa elementos de protección personal en las labores de mantenimiento de equipos según procedimientos de trabajo seguro.</p> <p>2.4 Registra actividades realizadas en la revisión y mantenimiento de equipos, según orden de trabajo y procedimientos de seguridad.</p>	<p>nivel de planta frigorífica y las que realiza en servicio técnico especializado en equipos de frío. Técnicas de mantenimiento de equipos a nivel mecánico. Reparación de fallas mecánicas en maquinarias y sus componentes. Reemplazo de componentes o piezas defectuosas, indicaciones del fabricante y procedimientos de trabajo seguro. Técnicas de mantenimiento de equipos a nivel eléctrico. Reparación de fallas eléctricas en equipos de frío y sus componentes. Uso de los manuales del fabricante fabricante y procedimientos de trabajo seguro.</p> <p>Tipos y usos de EPP requeridos en la realización de labores de mantenimiento eléctricas y mecánicas de los equipos de cámaras de frío. Importancia del uso de EPP en la prevención de accidentes y enfermedades profesionales. Tipos y usos de registros usados en las revisiones y mantenimientos de equipos de frío y normas o protocolos asociados.</p>
<p>3. Chequear el estado mecánico y eléctrico de las instalaciones de la cámara frío según procedimientos de trabajo seguro.</p>	<p>3.1 Inspecciona el estado mecánico y eléctrico de las instalaciones de la cámara de frío según recomendaciones del fabricante y procedimientos de trabajo seguro.</p> <p>3.2 Ejecuta la mantenimiento de las instalaciones de cámara de frío de acuerdo a nivel de complejidad de la labor y recomendaciones del fabricante.</p> <p>3.3 Utiliza elementos de protección personal según procedimientos de trabajo seguro.</p> <p>3.4 Registra actividades realizadas en la revisión y mantenimiento de instalaciones según orden de trabajo y procedimientos de seguridad.</p>	<p>3. Recomendaciones del fabricante aplicadas a las técnicas de inspección de equipos de cámara de frío. Procedimientos de trabajo seguro aplicados en las inspecciones. Mantenimiento preventivo y reparaciones a nivel mecánico y eléctrico según grados de complejidad: diferenciación entre las mantenimientos que se realizan a nivel de planta frigorífica y las que realiza en servicio técnico especializado en equipos de frío. Técnicas de mantenimiento de instalaciones a nivel mecánico. Reparación de fallas mecánicas en las instalaciones de la cámara de frío. Indicaciones del fabricante y procedimientos de trabajo seguro.</p> <p>Técnicas de mantenimiento de instalaciones a nivel eléctrico. Reparación de fallas eléctricas instalaciones de la cámara de frío. Uso de los manuales del fabricante fabricante y procedimientos de trabajo seguro. Tipos y usos de EPP requeridos en la realización de labores de mantenimiento eléctricas y mecánicas de los equipos de cámaras de frío. Importancia del uso de EPP en la prevención de accidentes y enfermedades profesionales. Tipos y usos de registros en instalaciones de la cámara de frío y normas o protocolos asociados.</p>
<p>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO</p>		

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

A continuación se presenta una propuesta metodológica, que sugiere estrategias para la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes del módulo.

Se sugieren actividades basadas en la experiencia y la observación de los hechos, aplicando la ejercitación práctica y demostrativa que generen desempeños observables en cada uno de los participantes involucrados.

Metodologías que involucren situaciones reales tales como, análisis de estudio de casos, resolución de problemas, simulación de contextos laborales, elaboración de proyectos, juego de roles, demostración guiada, son algunas de las orientaciones recomendadas para poder desarrollar aprendizajes que permitan relacionar conocimientos y destrezas en función de lo práctico y lo conceptual.

Incorporar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación por ser un apoyo fundamental para la búsqueda, selección y análisis de la información.

El facilitador debe reforzar durante todo el proceso las habilidades tales como la capacidad del trabajo en equipo, la capacidad de innovar, de emprender, de análisis, además destacar actitudes como, la colaboración, el respeto por las normas, la comunicación, la responsabilidad, el orden y limpieza del puesto de trabajo, la puntualidad, entre otros.

PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

Como parte de la estrategia metodológica a desarrollar, se sugiere la elaboración de un portafolio, donde se registren a modo de evidencias, las actividades o acciones concretas desarrolladas por el o los participantes en cada módulo. Las evidencias pueden ser registros fotográficos y videos de los productos, informes, pruebas, entre otros.

El portafolio de evidencias, es una herramienta de facilitación del proceso de evaluación y se organiza en torno a la compilación de evidencias y los registros generados por quien aprende y, permite documentar tanto el proceso de enseñanza, así como el proceso de evaluación de aprendizajes.

Es importante que la entidad ejecutora y sus facilitadores estimulen en los participantes la construcción de este portafolio durante el desarrollo de la acción formativa. Junto a lo anterior, hacer hincapié que este recurso les será útil para diversos momentos de su trayectoria formativa y laboral (búsqueda de trabajo o para evaluar competencias laborales a través del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, entre otros).

ESTRATEGIA EVALUATIVA DEL MÓDULO

La estrategia de evaluación del módulo considera la realización de diversas actividades que permitan identificar el nivel de avance de los participantes respecto de los aprendizajes esperados del módulo.

El sistema de evaluación debe estar formulado en términos de desempeño para evaluar el nivel de dominio alcanzado, lo cual no quiere decir que los aspectos y conceptos teóricos estén ausentes.

La evaluación debe ser permanente, permitiendo al facilitador detectar las dificultades técnicas en la ejecución de las tareas y/o actividades a realizar por los participantes y así, oportunamente detener el proceso para demostrar la ejecución de la tarea correctamente de acuerdo a las competencias planteadas.

Cada módulo debe ser evaluado, expresando la calificación final en términos de competencias logradas y no logradas.

Aspectos formales a considerar:

1) Instrucciones para el organismo capacitador/facilitador:

Corresponde a la ficha descriptiva de la situación evaluativa.

Incluye: aspectos a evaluar, metodología, equipamiento, disposición del espacio de evaluación, entre otros elementos importantes al momento de evaluar.

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

2) Instrumentos de evaluación:

De conocimiento: Corresponde a una prueba de aplicación individual, escrita, que incluye ítems de preguntas abiertas (breves y extensas), preguntas cerradas (de reconocimiento y selección múltiple), entre otras.

De habilidad: Corresponde a una actividad con las instrucciones necesarias para la ejecución de un proceso técnico de acuerdo a los criterios de evaluación de salida del módulo en específico o como evaluación final del plan formativo, aplicando listas de cotejo, rúbricas, escala de valoración, según corresponda.

De actitud: Corresponde a una lista de chequeo de las principales actitudes conductuales del participante, demostradas durante todo el proceso de formación o capacitación. Este instrumento debiera ser completado por el facilitador durante el proceso y al final de éste al aplicar la evaluación de salida.

3) Pautas de corrección:

De conocimiento: Incluye las respuestas correctas a las preguntas abiertas, breves y extensas, así como también de las preguntas cerradas de reconocimiento y selección múltiple, entre otras.

De procedimiento: Incluye una guía de instrucción, realizada por el facilitador, de este modo el participante puede ir corroborando cada etapa del proceso de construcción de una determinada tarea.

PERFIL DEL FACILITADOR

Opción 1	Opción 2	Opción 3
*Formación académica como profesional del área de refrigeración, con título. *Experiencia laboral en el sector refrigeración como encargado de plantas frigoríficas o asesoría técnico-profesional en distintos procesos de almacenamiento de fruta en frío, de mínimo cuatro años, demostrable. *Experiencia como facilitador(a) de capacitación laboral para personas adultas, de mínimo dos años, demostrable.	*Formación académica como Técnico de nivel superior del área de refrigeración, con título. *Experiencia laboral en el sector refrigeración como encargado de plantas frigoríficas o asesoría técnico-profesional en distintos procesos de almacenamiento de fruta en frío, de mínimo cuatro años, demostrable. *Experiencia como facilitador(a) de capacitación laboral para personas adultas, de mínimo dos años, demostrable.	*Experiencia laboral en el sector refrigeración como encargado de plantas frigoríficas o asesoría técnico-profesional en distintos procesos de almacenamiento de fruta en frío, de mínimo ocho años, demostrable. *Experiencia como facilitador(a) de capacitación laboral para personas adultas, de mínimo dos años, demostrable.

RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO

Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
*Sala de clases que cuente al menos con 1,5 m2 por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mesa y silla o silla universitaria. Escritorio y silla para el facilitador. Conexiones para utilizar medios didácticos tales como data y salida a internet. Sistema de ventilación adecuada. *Espacio físico adecuado para realizar actividades y ejercicios de desplazamiento. *Para las actividades en terreno se recomienda realizar	*Equipos de refrigeración para frutas: compresores, evaporadores, condensadores, etc. *Termómetros. *Ropa de trabajo: gorro, buzo térmico, cotona, pecheras, mascarilla, botas o zapatos de seguridad, pantalón largo, guantes, antiparras, protectores auditivos, casco, arnés de altura, uno por participante. *Materiales de empaque y embalaje de frutas, parrillas, pallets, esquineros, zunchos, sellos, etiquetas, lonas.	*Set de oficina, uno por participante, compuesto por: Carpeta o archivador. Cuaderno o croquera. Lápiz pasta. Lápiz grafito. Goma de borrar. Líquido corrector. Regla. *Pautas de evaluación. *Plumones para pizarrón. *Libro de clases. *Normativa de seguridad y prevención de riesgos. *Material educativo complementario, ejemplo: lista de prioridades a ser chequeados antes de comenzar a

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

<p>convenios con productores o empresas con cámaras de frío y/o prefrió del ámbito frutícola, liceos o escuelas agrícolas o universidades, Centros de Formación Técnica u otros que puedan facilitar infraestructura y equipos para desarrollar las actividades prácticas, visitar la cámara de frío, herramientas.</p>		<p>trabajar. *Archivador de palanca para portafolio de evidencias o bitácora, con separadores y fundas plásticas protectoras de hojas. *Manual del participante que contenga todos los contenidos especificados para este módulo en formato gráfico, sencillo y amigable.</p>
---	--	---

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

