


	PROGRAMA TSP - 2017 CURSO	
---	--	---

NOMBRE DE CURSO: IMPLEMENTACION DE ACUERDOS DE PRODUCCIÓN LIMPIA Y SUSTENTABLE (APL-S)¹.



Descripción del Curso	El Curso está orientado a apoyar a agricultores/as usuarios/as de INDAP en la implementación de APL y APL-S, que les permita mejorar de manera gradual su desempeño en materia de sustentabilidad, tanto ambiental como social.
Licencia habilitante	No requiere
Requisitos de ingreso	Niveles de Escolaridad: No requiere.
Objetivos	Manejar integralmente los procesos productivos de manera sustentable, a través del uso adecuado del suelo, agua, energía, biodiversidad y servicios ecosistémicos, evitando la contaminación, gestionando la inocuidad y trazabilidad de los productos, respetando los derechos humanos y condiciones laborales, relacionándose con las comunidades locales, y cuando corresponda, asegurando la sanidad y el bienestar animal.
SECTOR: Silvoagropecuario	

¹ Este curso ha sido elaborado por la Unidad de Sustentabilidad Ambiental de INDAP, ODEPA y la ASCC, y validado por el Comité de Gestión del Convenio de Colaboración “Ejecución de plan de trabajo conjunto para promover la incorporación de prácticas sustentables y de producción limpia en el sector agrícola” firmado por ODEPA, INDAP, ASCC y CORFO. Para la elaboración de este plan formativo se usó como referencia el Protocolo de Agricultura Sustentable, elaborado por ODEPA.

	PROGRAMA TSP - 2017 CURSO	
--	--	--



	Módulos	Horas Teóricas	Horas Prácticas
Contenidos	Módulo 1: Monitoreo y uso del recurso hídrico.	8	12
	Módulo 2: Manejo y conservación del suelo.	8	12
	Módulo 3: Aseguramiento de la sanidad y bienestar animal.	8	12
	Módulo 4: Manejo y aplicación de agroquímicos.	8	6
	Módulo 5: Gestión de la inocuidad y trazabilidad.	6	6
	Módulo 6: Manejo de residuos.	6	8
	Módulo 7: Gestión de la biodiversidad y servicios ecosistémicos.	5	2
	Módulo 8: Derechos humanos, condiciones laborales y relaciones con las comunidades locales.	3	2
	Módulo 9: Gestión energética. Eficiencia energética y ERNC.	6	12
Horas Lectivas		58	72
Total			130

	Distribución en Horas (Cronológicas)	T	P
	Módulo 1: Monitoreo y uso del recurso hídrico	8	12

	PROGRAMA TSP - 2017 CURSO	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Manejos para evitar la contaminación del suelo <p>Prácticas para mejorar las condiciones físicas del suelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumentar disponibilidad de materia orgánica - Mejorar la fertilidad y la disponibilidad de agua (enmiendas, cubierta vegetal, rotación de cultivos temporal y espacial, entre otras). - Tipo de riego de acuerdo al cultivo y tipo de suelo <p>Técnicas de análisis de riesgo en relación a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erosión - Compactación - Drenaje - pH del suelo - Implementación de medidas correctivas, básicas, intermedias o avanzadas, dependiendo del riesgo y tipo de suelo 		
--	--	--	--



	Distribución en Horas (Cronológicas) (T) Teóricas (P) Prácticas	T	P
Contenidos	<p>Módulo 3: Aseguramiento de la sanidad y bienestar animal</p> <p>Plan de sanidad animal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de prevención de enfermedades - Medidas de control para enfermedades <p>Registro de visitas Médico Veterinario y medidas realizadas.</p> <p>Concepto de bienestar animal y su relevancia para los sistemas de producción pecuaria.</p> <p>Aplicación de los cinco criterios de bienestar animal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar que los animales pasen sed, hambre o presenten una mala nutrición - Darle a los animales comodidad - Evitar daño, dolor o enfermedad - Libertad de expresarse a través de espacio, instalaciones adecuadas e interacción con congéneres 	8	12

	PROGRAMA TSP - 2017 CURSO	
--	--	--

	- Evitar condiciones de estrés y miedo innecesarias para los animales		
--	---	--	--



Contenidos	Distribución en Horas (Cronológicas) (T) Teóricas (P) Prácticas	T	P
		<p style="text-align: center;">- Módulo 4: Manejo y aplicación de agroquímicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de fertilización apropiada. - Técnicas para determinar los requerimientos de los cultivos y la disponibilidad de nutrientes en el suelo. - Condiciones apropiadas para la aplicación y almacenamiento de fertilizantes. - Registro de aplicaciones de fertilizantes. - Prácticas de aplicación apropiada de fertilizantes. - Aspectos generales de un plan de manejo de malezas, plagas y enfermedades, incluyendo Manejo Integrado de Plagas (MIP). - Identificación de las principales plagas que afectan los sistemas productivos locales. - Prácticas preventivas (rotación de cultivos, manejo de rastrojos y plantas huéspedes, uso de preparados minerales para el fortalecimiento de la planta, tablas de alelopatías, conservación de la biodiversidad, entre otras) - Técnicas de monitoreo de plagas para la correcta decisión de estrategias de control. - Identificación de controladores biológicos para las plagas principales. - Elaboración y aplicación de preparados naturales, para el control de plagas. - Información de agroquímicos comerciales convencionales y orgánicos autorizados, y su correcta aplicación (dosis, períodos de carencia, métodos de aplicación, etc.). 	8

Contenidos	Distribución en Horas (Cronológicas) (T) Teóricas (P) Prácticas	T	P
		Módulo 5: Gestión de la inocuidad y trazabilidad	6

	PROGRAMA TSP - 2017 CURSO	
--	--	--

	<p>Para la inocuidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar un diagnóstico de los diferentes procesos realizados en el predio e identificar los posibles riesgos que estos conllevan - Implementación de un plan de gestión de la inocuidad - Medidas correctivas para aquellos riesgos identificados para eliminarlos o disminuirlos al máximo posible - Capacitación del agricultor así como de sus trabajadores u otros miembros de la familia que trabajan en la unidad productiva - Implementación de medidas adicionales en caso de ser necesarias como el sistema HACCP (Sistema de Análisis y Puntos Críticos de Control) y el monitoreo continuo de las buenas prácticas <p>Para la Trazabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de un diagnóstico considerando buena identificación de las especies, cultivos y/o animales y un adecuado seguimiento de los productos utilizados en las diferentes fases y con los registros correspondientes - Elaboración de un Plan de Trazabilidad que sirva como guía para asegurar una adecuada trazabilidad de los productos - Uso de registros e identificación predial - Identificación del producto a nivel predial y extrapredial que asegure el origen y manejos realizados 		
--	--	--	--



	Distribución en Horas (Cronológicas) (T) Teóricas (P) Prácticas	T	P
Contenidos	<p>Módulo 6: Manejo de residuos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar, cuantificar, clasificar y registrar los residuos generados en el predio - Generar un plan de Gestión de Residuos para actuar a corto, mediano y largo plazo - Implementación de medidas básicas, intermedias y avanzadas de almacenaje de los residuos una vez identificado éste 	6	8

	PROGRAMA TSP - 2017 CURSO	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Medidas de reciclaje, reducción y reutilización de los residuos una vez realizada las medidas de gestión correspondientes - Monitoreo de las medidas implementadas 		
--	---	--	--

	Distribución en Horas (Cronológicas) (T) Teóricas (P) Prácticas	T	P
Contenidos	Módulo 7: Gestión de la biodiversidad y servicios ecosistémicos <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de biodiversidad y servicios ecosistémicos y su relación con la producción agropecuaria - Herramientas para el diagnóstico de la situación de biodiversidad predial: listado de especies de flora y fauna observadas en los predios, sitios de nidificación, fragmentos de bosques, etc. - Prácticas productivas que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, tales como minimizar intervención en áreas con alta biodiversidad, mantener especies que atraigan polinizadores, Manejo Integrado de Plagas, entre otras 	5	2



	Distribución en Horas (Cronológicas) (T) Teóricas (P) Prácticas	T	P
Contenidos	Módulo 8: Derechos humanos, condiciones laborales y relaciones con las comunidades locales. <ul style="list-style-type: none"> - Establecer diferentes formas de comunicación entre la comunidad, como el establecimiento de canales de comunicación locales, juntas de vecinos, reuniones o entrevistas, apoyo a iniciativas locales, ser un buen vecino - Identificación de los diferentes actores y sus interacciones - Compromiso y respeto de los Derechos Humanos (declaración OIT, declaración universal, entre otras) - Rol de la empresa en el respeto de los DDHH y la relación social ética de la empresa y los trabajadores - Conocimiento y respeto de las condiciones de trabajo, respecto de la normativa vigente para trabajadores y 	3	2

	PROGRAMA TSP - 2017 CURSO	
--	--	--

	<p>contratistas (jornada laboral, contrato y salario, instalaciones básicas, entre otros)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento del Capítulo II del Código del Trabajo que está diseñado específicamente para trabajadores agrícolas - Cómo y cuándo se debe generar un reglamento interno - Prevención de riesgo asociados y los aspectos legales 		
--	---	--	--

	Distribución en Horas (Cronológicas) (T) Teóricas (P) Prácticas	T	P
Contenidos	<p>Módulo 9: Gestión energética. Eficiencia energética y ERNC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cómo levantar y registrar consumo de energía mensual, identificando los equipos de mayor relevancia o consumo energético (diésel, electricidad, combustible y/o gas), en unidades productivas de la AFC - Capacitación en ERNC para autoconsumo en la AFC - Capacitación en Eficiencia Energética (EE) y los 3 pilares que la definen: reducción de las pérdidas, producción y uso eficiente de la energía - Crear un Plan de Gestión Energética que mejore la EE en base a los consumos registrados mensualmente de las unidades productivas, y la aplicación de medidas de gestión energéticas ya sean básicas, intermedias o avanzadas dependiendo de los procesos productivos que se realicen 	6	12

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS
<p>Conocimientos, habilidades y actitudes:</p>
<p>Este curso tiene por objetivo desarrollar y fortalecer una serie de competencias vinculadas al manejo integral de producción sustentable en la Agricultura Familiar Campesina. Estas competencias incluyen conocimientos teóricos a nivel de conceptos, pero aún más importantes son la incorporación de nuevas prácticas en el quehacer diario de los participantes. Por esta razón el OTEC deberá conocer las actividades productivas de los participantes, de tal manera de realizar ejercicios prácticos pertinentes a las particularidades y requerimientos de los participantes.</p>

	PROGRAMA TSP - 2017 CURSO	
--	--	--

La metodología para el aprendizaje debe ser adecuada, suficiente y pertinente para posibilitar el desarrollo de las competencias a lograr con la capacitación. Lo anterior implica definir estrategias y técnicas didácticas para cada módulo, que permitan integrar a través de la acción, los conocimientos, habilidades y actitudes que conforman las competencias involucradas en la capacitación.

Es necesario que el OTEC utilice técnicas de Juego de roles, recreando experiencias y/o situaciones propias de las mismas actividades desarrolladas por los participantes. Este debe ser un curso que se enfoque tanto en la entrega de habilidades como en las de conocimiento, con un fuerte énfasis en el desarrollo de actividades prácticas que luego se puedan replicar en sus propias unidades productivas.

ESTRATEGIA EVALUATIVA

La estrategia de evaluación del curso, permite identificar el nivel de avance de los participantes respecto de los aprendizajes esperados.



Se sugiere al OTEC comenzar con una evaluación diagnóstica que le permita identificar los tipos de actividades productivas desarrolladas por los participantes. Lo más probable es que los participantes desarrollen una heterogeneidad de iniciativas, con intereses, motivaciones y conocimientos variados.

Al comienzo de cada módulo, el OTEC deberá comunicar claramente a los participantes qué se espera que aprendan y cuáles son los objetivos del curso, fijando en cada oportunidad y muy precisamente, los criterios de desempeño que serán evaluados y particularmente, que cada participante debe tener en consideración para las autoevaluaciones que deben considerar el curso.

La evaluación en el enfoque de competencias privilegia la evidencia práctica del aprendizaje, la cual debe ser observable y medible, en este aspecto es importante que el OTEC, considerando la adquisición de prácticas y comportamientos relacionados con los módulos, tenga presente la importancia de recoger evidencias tanto a nivel de conocimientos como de habilidades y conductas.

Es importante que el OTEC elabore portafolio de evidencias que contenga el registro de los avances respecto a la adquisición de prácticas y la aplicabilidad de los aprendizajes nuevos, incluyendo en esto los principales contenidos del curso y el nivel de logro de las competencias, tanto las que realiza bien, como aquellas en las que necesita mayor desarrollo.

Como los instrumentos y técnicas de evaluación son las herramientas necesarias que utiliza el instructor para obtener evidencias de los logros de los participantes en un proceso de enseñanza y aprendizaje, es importante que el sistema de evaluación a utilizar deba

	PROGRAMA TSP - 2017 CURSO	
--	--	--

comprender una medición permanente tanto del aprendizaje que va logrando el participante durante el desarrollo del proceso formativo, como de la efectividad de las estrategias docentes que aplica el facilitador.



PERFIL DEL FACILITADOR/ RELATOR

Profesional o técnico de nivel superior del área agropecuaria y/o recursos naturales, deseable con especialización en agrobiodiversidad, titulado en alguna universidad, IP o CFT	
Experiencia laboral como facilitador en formación o capacitación en temas de agrobiodiversidad, producción sustentable, agroecología, mínimo 4 años, demostrable.	
Talento rural. Agricultor reconocido por sus pares como poseedor de conocimientos adquiridos principalmente a través de la experiencia. Se sugiere para reforzar las actividades prácticas o experienciales del curso.	

RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CURSO²

Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<ul style="list-style-type: none"> - Espacio físico adecuado para realizar actividades de aprendizaje en contexto de simulación por los participantes. - Sillas y mesas modulares, que permitan la realización de trabajos grupales. - Silla y mesa para el facilitador. - Iluminación adecuada para la sala de clases. - Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres. - Señalética de seguridad en recintos para las clases en aula y para las prácticas. - Visitar una experiencia de emprendimiento exitoso (Individual o colectivo) del rubro silvoagropecuario o de rubros conexos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Notebook o PC. para el facilitador(a) - Proyector multimedia. - Telón. - Pizarrón. - Filmadora o cámara fotográfica o teléfono móvil con cámara integrada, para registrar evidencias de actividades realizadas, especialmente de los participantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pautas de evaluación. - Plumones para pizarrón. - Libro de clases. - Material educativo complementario. - Archivador de palanca para portafolio de evidencias o bitácora, con separadores y fundas plásticas protectoras de hojas. - Croquera o cuaderno para apuntes. - Lápiz pasta. - Lápiz grafito. - Goma de borrar. - Regla. - Manual del participante que contemple todos los contenidos especificados para este módulo, en formato gráfico, sencillo y amigable.

² Esta información es un referente mínimo de requerimientos. En la propuesta, el OTEC debe declarar y evidenciar fotográficamente los recursos materiales concretos que utilizará, incluyendo otros complementarios que considere relevantes para la realización del curso.

 <p>SENCE Ministerio del Trabajo y Previsión Social Gobierno de Chile</p>	<p>PROGRAMA TSP - 2017 CURSO</p>	 <p>INDAP Ministerio de Agricultura</p>
--	--	---

<p>Clases prácticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terreno al aire libre, para realizar observaciones, prácticas y/o procedimientos de conservación de suelos, etc. • Otros que proponga el ejecutor. 		
---	--	--