

## DESCRIPCION PROGRAMACION CURRICULAR CARRERA PROFESIONAL TECNICA EN FRUTICULTURA Y OLIVICULTURA

<b>MODULO FORMATIVO: PRODUCCION DE FRUTALES Y OLIVO</b>					
<b>UNIDAD DE COMPETENCIA:</b>		Planificar los procesos de producción de frutales y olivo aplicando las buenas prácticas agrícolas, de acuerdo a los requerimientos del mercado y a los estándares de calidad			
<b>UNIDAD DIDACTICA</b>	<b>CAPACIDADES</b>	<b>INDICADORES DE LOGRO</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>CREDITOS</b>	<b>HORAS</b>
<b>UD 1: SISTEMAS DE RIEGO EN FRUTALES Y OLIVO</b>	1. Instalar sistemas de riego para la producción de frutales y olivo teniendo en cuenta los estándares de calidad.	1.1. Realiza con exactitud diseños hidráulicos para la instalación de sistema de riego en plantaciones de frutales y olivo teniendo en cuenta los estándares de calidad. 1.2. Implementa con exactitud sistemas de riego en plantaciones de frutales y olivo, con el fin de minimizar pérdidas de recurso hídrico y maximizar productividad teniendo en cuenta los estándares de calidad. 1.3. Realiza programaciones de riego de acuerdo a las condiciones medioambientales en plantaciones de frutales y olivo aplicando las buenas prácticas agrícolas. 1.4. Interpreta con precisión resultados de análisis de agua para implementar planes de mejora y nivelar el requerimiento hídrico de las plantaciones de frutales y olivo aplicando las buenas prácticas agrícolas.	Calidad de agua <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salinidad</li> <li>• Sodicidad</li> <li>• Toxicidad</li> <li>• Ph</li> <li>• Análisis e interpretación de aguas para riego</li> </ul> Balance hídrico <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evapotranspiración</li> <li>• Infiltración</li> <li>• Percolación</li> <li>• Programación de riego</li> <li>• Propiedades físicas del suelo</li> </ul> Componentes del sistema de riego <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos de impulsión</li> <li>• Sistemas de filtrado</li> <li>• Equipos de fertilización</li> <li>• Fertiriego</li> <li>• Tuberías de conducción y distribución</li> <li>• Accesorios especiales</li> <li>• Emisores</li> <li>• Mantenimiento de sistemas de riego</li> <li>• Automatización</li> </ul>	<b>5</b>	<b>128</b>
<b>UD 2: PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE FRUTALES Y OLIVO</b>	2. Implementar técnicas y métodos adecuados en el manejo agronómico de frutales y olivo, con un adecuado diseño y supervisión de las actividades, aplicando las buenas prácticas agrícolas.	2.1. Realiza con precisión la toma de muestras interpretando los resultados de los análisis de suelo para establecer las condiciones óptimas para las plantaciones de frutales y olivo aplicando las buenas prácticas agrícolas. 2.2. Supervisa realizando de manera correcta el diseño de plantación que incluye actividades de siembra y trasplante de frutales y olivo aplicando las buenas prácticas agrícolas.	Suelos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomas de muestra de suelo</li> <li>• Análisis de suelo e interpretación</li> <li>• Propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo</li> <li>• Métodos de preparación del terreno</li> </ul> Sustratos Establecimiento del cultivo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantación</li> <li>• Tutorado</li> </ul> Sistemas de conducción	<b>5</b>	<b>128</b>

		2.3. Maneja con eficiencia las técnicas de poda en frutales y olivo que permita regular la carga frutal aplicando las buenas prácticas agrícolas.	<p>Poda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poda de formación</li> <li>• Poda de fructificación</li> <li>• Poda de sanidad</li> <li>• Poda de renovación</li> </ul>		
<b>UD 3: VIVEROS E INVERNADEROS</b>	3. Implementar viveros e invernaderos para propagación de frutales y olivo con un adecuado control fitosanitario, de acuerdo a los requerimientos del mercado y a los estándares de calidad.	<p>3.1. Realiza con exactitud el diseño de la construcción e implementación de viveros e invernaderos para la propagación de plántones de frutales y olivo aplicando las buenas prácticas agrícolas.</p> <p>3.2. Formula preparando con precisión sustratos para utilizarlos en las diferentes técnicas de propagación de plántones de frutales y olivo aplicando las buenas prácticas agrícolas.</p> <p>3.3. Realiza con eficiencia las diferentes técnicas de propagación en viveros e invernaderos para la propagación de plántones de frutales y olivo de acuerdo a los requerimientos del mercado y a los estándares de calidad.</p> <p>3.4. Maneja con eficiencia las diferentes técnicas de control de plagas y enfermedades en viveros e invernaderos para la propagación de plántones de frutales y olivo aplicando las buenas prácticas agrícolas.</p>	<p>Generalidades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de invernaderos y viveros</li> <li>• Materiales de soporte</li> <li>• Materiales de cubierta</li> <li>• Instalaciones de energía</li> <li>• Control climático</li> <li>• Aireación y ventilación</li> <li>• Enfriamiento</li> <li>• Calefacción</li> <li>• Temperatura y Humedad</li> </ul> <p>Sustratos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de sustratos</li> <li>• propiedades de sustratos</li> <li>• Proporción de sustratos</li> </ul> <p>Métodos de Propagación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semilla</li> <li>• injertos</li> <li>• Esquejes</li> <li>• Estacas</li> </ul> <p>Sistema de riego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos de impulsión</li> <li>• Tuberías de conducción y distribución</li> <li>• Accesorios especiales</li> <li>• Emisores</li> </ul> <p>Operaciones necesarias para la producción y protección de las plantas en viveros e invernaderos</p>	<b>4</b>	<b>112</b>
<b>UC 4: MAQUINARIAS AGRÍCOLAS</b>	4. Operar maquinarias y equipos agrícolas para frutales y olivo implementando un plan de mantenimiento del mismo, respetando los requerimientos del mercado y a los estándares de calidad.	<p>4.1. Describe con precisión las diferentes maquinarias y equipos utilizados en la producción de frutales y olivo respetando los requerimientos del mercado y a los estándares de calidad.</p> <p>4.2. Formula con exactitud un plan de mantenimiento para maquinarias y equipos utilizados en la producción de frutales y olivo respetando los requerimientos del mercado y a los estándares de calidad.</p> <p>4.3. Realiza un correcto manejo de las maquinarias y equipos utilizados en la producción de frutales y olivo,</p>	<p>Mecanización y maquinaria agrícola</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El tractor agrícola</li> <li>• Operación del tractor</li> <li>• Mantenimiento a ajustes periódicos del tractor</li> </ul> <p>Implementos y maquinarias agrícolas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinaria de siembra y plantación</li> <li>• Maquinaria para aplicación de productos fitosanitarios</li> <li>• Maquinaria de cosecha de cultivos</li> </ul> <p>Selección y administración del equipo agrícola</p>	<b>3</b>	<b>64</b>

		teniendo en cuenta la normativa respecto a la seguridad ocupacional y los estándares de calidad.			
<b>UD 5: CONTROL FITOSANITARIO EN LA PRODUCCIÓN DE FRUTALES Y OLIVO</b>	5. Implementar un adecuado manejo integrado de plagas y enfermedades en frutales y olivo aplicando las buenas prácticas agrícolas, de acuerdo a los requerimientos del mercado y a los estándares de calidad.	<p>5.1. Describe los tipos de plagas en frutales y olivo aplicando las buenas prácticas agrícolas.</p> <p>5.2. Identifica con exactitud los tipos de plagas en frutales y olivo aplicando las buenas prácticas agrícolas, de acuerdo a los requerimientos del mercado y a los estándares de calidad.</p> <p>5.3. Realiza con exactitud un adecuado control de plagas en frutales y olivo, respetando el medio ambiente y los controladores naturales.</p> <p>5.4. Describe identificando con exactitud los síntomas y signos de las enfermedades en frutales y hortalizas según los estándares de calidad.</p> <p>5.5. Realiza con exactitud un adecuado control de enfermedades en frutales y hortalizas, respetando el medio ambiente, los controladores naturales y los estándares de calidad.</p>	<p>Descripción de Plagas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia</li> <li>• Clasificación</li> <li>• Ciclo de vida de los insectos</li> <li>• Daños</li> <li>• Control</li> </ul> <p>Descripción de Enfermedades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Importancia</li> <li>▪ Clasificación</li> <li>▪ Síntomas</li> <li>▪ Signos</li> <li>▪ Evaluación</li> <li>▪ Enfermedades bióticas</li> <li>▪ Hongos y falsos hongos</li> <li>▪ Bacterias y fitoplasmas</li> <li>▪ Virus y viroides</li> <li>▪ Nematodos</li> <li>▪ Enfermedades abióticas</li> <li>▪ Temperaturas muy altas y muy bajas</li> <li>▪ Falta o exceso de luz</li> <li>▪ Falta de oxígeno</li> <li>▪ Falta o exceso de humedad en el suelo</li> <li>▪ Deficiencia de nutrientes</li> <li>▪ Toxicidad mineral</li> <li>▪ Acidez o alcalinidad de los suelos</li> <li>▪ Prácticas agrícolas inadecuadas</li> <li>▪ Toxicidad de los plaguicidas</li> <li>▪ Contaminación atmosférica</li> <li>▪ Métodos de control</li> </ul>	<b>5</b>	<b>128</b>
<b>UC 6: PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE FRUTALES Y OLIVO I</b>	6. Implementar técnicas y métodos adecuados en el manejo agronómico de frutales y olivo, con un adecuado plan de nutrición, cosecha y supervisión de las actividades, aplicando las buenas prácticas agrícolas.	<p>6.1. Identifica describiendo con exactitud el estado nutricional de los frutales y olivo aplicando las buenas prácticas agrícolas.</p> <p>6.2. Elabora un plan de nutrición para la nivelación de acuerdo al requerimiento de cada una de las plantas aplicando las buenas prácticas agrícolas.</p> <p>6.3. Realiza con eficiencia abonos orgánicos para su aplicación en frutales y olivo, incentivando un manejo agronómico orgánico y con respeto al medio ambiente.</p> <p>6.4. Describe con precisión los índices de madurez en frutales y olivo utilizando diferentes métodos objetivos</p>	<p>Fertilización</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos de fertilización</li> <li>• Plan de fertilización</li> </ul> <p>Cosecha</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Índices de madurez</li> <li>• Métodos de recolección</li> </ul> <p>Buenas prácticas agrícolas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medio ambiente</li> <li>• Salud de las personas</li> <li>• Consumidores</li> </ul> <p>Trabajadores</p>	<b>5</b>	<b>128</b>

		<p>y subjetivos teniendo en cuenta los estándares de calidad.</p> <p>6.5. Domina con precisión técnicas adecuadas de cosecha en frutales y olivo de acuerdo a las normas sanitarias vigentes.</p>			
<p><b>UC 7:</b> <b>INVESTIGACION AGRICOLA EN FRUTALES Y OLIVO</b></p>	<p>7. Plantear y descubrir nuevos enfoques y realidades, dar respuestas a problemas en beneficio para una agricultura sostenible y de precisión</p>	<p>7.1 Identifica la problemática de la producción agrícola en frutales y olivo, determinando las causas mediante un proceso metodológico.</p> <p>7.2 Establece premisas tecnológicas, enmarcadas en hipótesis, formuladas con base cognoscitiva y experiencias validadas.</p> <p>7.3 Contrasta datos resultantes de la experiencia metodológica con la realidad, estableciendo conclusiones mediante un análisis sistemático.</p> <p>7.4 Construye modelos tecnológicos que permiten establecer mejoras e innovaciones creativas de los procesos productivos agrícolas en frutales y olivo.</p>	<p>Proceso de Investigación</p> <p>Planificación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación del problema</li> <li>• Fundamento del estudio</li> <li>• Método de trabajo y diseño</li> <li>• Ámbito de estudio</li> <li>• Establecer cronograma</li> <li>• Asignar recursos</li> </ul> <p>Organización</p> <p>Implementación</p> <p>Ejecución</p> <p>Evaluación</p> <p>Comunicación</p> <p>Investigación Agrícola en los siguientes aspectos :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustratos</li> <li>• Injertos</li> <li>• Calidad de Agua (filtros, sales)</li> <li>• Suelos Sódicos</li> <li>• Sistemas de Conducción de Frutales y Olivo</li> <li>• Abonos Orgánicos</li> <li>• Enmiendas (suelos)</li> <li>• Quelatos para Nutrición Vegetal</li> <li>• Fertilizantes (Eficientes)</li> <li>• Fenología de Frutales y Olivo</li> <li>• Plaguicidas Orgánicos</li> </ul>	4	112
<p><b>UD 8:</b> <b>COMUNICACION PARA LA EXTENSION AGRICOLA</b></p>	<p>8. Comunicar de forma coherente, clara, honesta y convincente, información especializada, mediante actividades de extensión agrícola, sistematizando las experiencias en beneficio de los interlocutores.</p>	<p>8.1. Se expresa con fluidez utilizando ideas claras que permiten entender los mensajes.</p> <p>8.2. Realiza diálogos y expresa discursos en temas relacionados a su interés, de acuerdo al público objetivo.</p> <p>8.3. Realiza capacitaciones de extensión agrícola, con una adecuada interpretación y análisis especializado.</p>	<p>Comunicación oral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de expresión verbal (la oratoria)</li> <li>• Técnicas de participación grupal (debates, forum, panel, seminarios y congresos)</li> <li>• Liderazgo empresarial y técnicas de persuasión (emprendimiento)</li> </ul> <p>Comunicación Escrita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acentuación general (ortografía acentual, puntual y literal)</li> <li>• Aplicación de estrategias en la lectura: análisis y síntesis</li> <li>• Redacción de documentos: Textos, monografías, informes.</li> </ul> <p>Comunicación audiovisual.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los medios de comunicación masificada y desmasificada.</li> <li>• Comunidades virtuales para la interacción de aprendizaje.</li> </ul> <p>Interpretación de textos</p>	3	64

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis e investigación de textos especializados</li> </ul> Actividades de extensión agrícola <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitaciones</li> <li>• Asistencia técnica</li> </ul>		
<b>UD 9: MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE</b>	9. Realizar acciones que permitan la preservación y conservación del medio ambiente en la producción y procesamiento de unidades productivas de frutales y olivo, aplicando las normas y disposiciones vigentes.	9.1. Explica con énfasis la importancia de la conservación de los recursos naturales, detallando la alteración de los ecosistemas mediante instrumentos de verificación. 9.2. Promueve tecnologías limpias para la conservación del medio ambiente. 9.3. Conoce la normatividad nacional e internacional vigente respecto al desarrollo sostenible y conservación del medio ambiente, interpretándola de manera analítica.	Problemas Ambientales de la tierra: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación de la Atmósfera, suelo y agua.</li> <li>• Efecto invernadero.</li> <li>• Erosión capa de ozono.</li> <li>• Consecuencias del calentamiento de la tierra.</li> <li>• Deforestación, desertificación, especies en vías de extinción y recursos naturales.</li> <li>• Saneamiento ambiental.</li> </ul> Desarrollo Sostenible y Proyecto alternativos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo sostenible.</li> <li>• Tecnologías limpias</li> <li>• Contaminación industrial. Buenas prácticas de producción y operación</li> <li>• Planes y Proyectos alternativos para el desarrollo sostenible.</li> </ul> Propuestas de Proyectos y Denominación: Reforestación.	<b>3</b>	<b>64</b>
<b>EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO</b>	Se fortalecerán las capacidades 1, 2,3,4,5 y 6			<b>6</b>	<b>192</b>