



PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE ADMINISTRACION DE RECURSOS FORESTALES 2020

Elaborado en el marco del *Programa de apoyo al nuevo modelo de gestión de la formación técnico-productiva agropecuaria de la región de Piura*



GOBIERNO REGIONAL DE PIURA
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN
DIRECCION DE EDUCACION SUPERIOR
Y TECNICO PRODUCTIVA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

PROGRAMA DE ESTUDIOS: ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS FORESTALES	
CÓDIGO: A101 – 3 - 01	NIVEL FORMATIVO: PROFESIONAL TECNICO
HORAS: 3376	CRÉDITOS: 136 VIGENCIA: 03 AÑOS
UNIDAD DE COMPETENCIA	INDICADORES DE LOGRO
U.C. N°1: Planificar, organizar y supervisar la producción de especies forestales valorando el Medio Ambiente.	Planifica la producción de especies forestales según los planes de desarrollo, las buenas prácticas y la normatividad vigente.
	Organiza, clasifica y promociona la producción de especies forestales, según el plan de desarrollo, las buenas prácticas y las normas vigentes.
	Supervisa los procesos de la planificación, organización y producción de especies de acuerdo a las buenas prácticas, las normas forestales y medio ambientales vigentes.
U.C. N°2: Planificar, organizar y supervisar los procesos de recuperación y conservación de Bosques y Agroforestería, cumpliendo con la ley vigente y valorando el Medio Ambiente	Planifica, y organiza las buenas prácticas en el proceso de recuperación de bosques, cumpliendo con la normatividad vigente.
	Promociona, organiza y supervisa los procesos de protección y conservación de bosques con ética y cumpliendo la normatividad vigente.
	Planifica, organiza y supervisa los sistemas agroforestales aplicando las buenas prácticas en la agroforestería y cumpliendo con la normatividad vigente.
U.C. N°3: Planificar, organizar y supervisar los procesos de aprovechamiento sostenible de las especies maderables.	Planifica, organiza y ejecuta las buenas prácticas los procesos de aprovechamiento sostenible de los recursos maderables, cumpliendo con la normatividad vigente.
	Supervisa las buenas prácticas en el aprovechamiento sostenible de los recursos maderables, cumpliendo con la normatividad.

<p>U.C. N° 4: Organizar y supervisar los procesos de aprovechamiento sostenible de los recursos forestales no maderables, con estándares de calidad.</p>	<p>Planifica y organiza las buenas prácticas en los procesos de aprovechamiento sostenible de los recursos forestales diferentes a la madera, de acuerdo a las normas vigentes.</p>
	<p>Ejecuta las buenas prácticas en el aprovechamiento de los recursos forestales diferentes a la madera con estándares de calidad y normatividad vigente.</p>
	<p>Supervisa las buenas prácticas en los procesos de planificación, organización y aprovechamiento de los recursos forestales diferentes a la madera, cumplimiento la normatividad vigente.</p>
<p>UNIDAD DE COMPETENCIA</p>	<p>INDICADORES DE LOGRO</p>
<p>U.C. N° 5: Organizar y supervisar las operaciones de transformación de recursos forestales maderables con estándares de calidad.</p>	<p>Planifica, organiza y ejecuta los procesos de transformación de recursos forestales maderables teniendo en cuenta los estándares de calidad, seguridad, riesgo y en cumplimiento de las normas vigentes.</p>
	<p>Organiza y ejecuta las buenas prácticas de operaciones de transformación de recursos forestales maderables, teniendo en cuenta las normas de seguridad y la legislación forestal.</p>
	<p>Supervisa los procesos de planificación, organización y operación de transformación de recursos forestales maderables respetando la normatividad y buenas prácticas.</p>
<p>U.C. N° 6: Planificar, organizar, ejecutar y supervisar los procesos empresariales forestales de acuerdo a la legislación vigente.</p>	<p>Planifica, organiza y ejecuta los procesos empresariales forestales con ética y la normatividad vigente.</p>
	<p>Planifica y Supervisa los procesos empresariales forestales según los estándares de calidad, las normas de seguridad vigente y legislación empresarial y laboral.</p>
	<p>Supervisa los procesos administrativos empresariales forestales de acuerdo a las normas internas y legislación vigente.</p>
<p>TITULO A EMITIR:</p> <p style="text-align: center;">“PROFESIONAL TECNICO EN ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS FORESTALES”</p>	

MODULOS-UNIDAD DE COMPETENCIA-UNIDADES DIDACTICAS		
MODULO	Unidad de competencia	UNIDADES DIDACTICAS
Modulo N° 01: PRODUCCIÓN DE ESPECIES FORESTALES	Planificar, organizar y supervisar la producción de especies forestales, valorando el Medio Ambiente.	1.- Botánica general (taxonomía forestal). 2.- Gestión y manejo de viveros. 3.- Manejo de rodales semilleros. 4.- Inventario forestal I. 5.- Ecología forestal. 6.- Reforestación. 7.- Matemática aplicada y estadística.
		<u>EMPLEABILIDAD</u> 8.- Herramientas informáticas. 9- Comunicación efectiva. 10.- Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (EFSRT).
Modulo N° 02: GESTION SOSTENIBLE DE BOSQUES Y AGROFORESTERIA COMUNITARIA	Planificar, organizar y supervisar los procesos de conservación, protección y recuperación de bosques y diseñar sistemas agroforestales, cumpliendo con la ley vigente y valorando el Medio Ambiente.	1.- Dendrología. 2.- Sistema de Información Geo referenciado (SIG). 3.- Manejo de abonos y fertilizantes. 4.-Protección y conservación de suelos, aguas y recursos agroforestales 5.- Agroforestería. 6.- Silvicultura. 7.- Impacto ambiental.

		<p><u>EMPLEABILIDAD</u></p> <p>8 – Inglés. 9.- Responsabilidad social y desarrollo sostenible. 10.- EFSRT.</p>
<p>Modulo N°03: APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE ESPECIES MADERABLES</p>	<p>Planificar, Organizar y supervisar los procesos de aprovechamiento sostenible de las especies maderables.</p>	<p>1.- Industria forestal. 2.- Aprovechamiento de recursos maderables. 3.- Planificación y programación de la producción. 4.- Maquinaria y equipos para el aprovechamiento forestal II 5.- Legislación forestal y del medio ambiente. 6.- Seguridad e higiene.</p>
		<p><u>EMPLEABILIDAD</u></p> <p>7.- Cultura Ambiental. 8.- EFSRT.</p>
<p>Modulo N°04: APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE RECURSOS FORESTALES NO MADERABLES</p>	<p>Organizar y supervisar los procesos de aprovechamiento sostenible de los recursos forestales diferentes a la madera.</p>	<p>1.- Biocomercio. 2.- Aprovechamiento de plantas medicinales. 3.- Floricultura. 4.- Cultivos promisorios: Tomate de árbol, pajul, toronche, papaya silvestre. 5.- Crianzas promisorias: sericultura, apicultura, piscicultura.</p>
		<p><u>EMPLEABILIDAD</u></p> <p>6.- Proyecto de investigación e Innovación tecnológica I. 7.- Proyecto de investigación e Innovación tecnológica II.</p>

		8.- EFSRT.
Modulo N°05: TRANSFORMACION DE RECURSOS FORESTALES CON ESTANDARES DE CALIDAD	Organizar y supervisar las operaciones de transformación de los recursos forestales maderables con estándares de calidad.	1.- Técnicas de manipulación de la madera II. 2.- Carpintería y Diseño. 3.- Maquinaria y equipos de transformación. 4.- Operaciones de aserrado I. 5.- Transformación de la madera
		<u>EMPLEABILIDAD</u> 6.- Gestión de riesgo de desastres, salud y seguridad laboral. 7.- EFSRT.
Modulo N° 06: GESTION EMPRESARIAL FORESTAL	Planificar, organizar, ejecutar y supervisar los procesos empresariales de acuerdo a la legislación vigente.	1.- Organización y constitución de empresas. 2.- Plan de negocios forestales. 3.- Marketing empresarial. 4.- Comercialización de la madera. 5.- Extensión forestal.
		<u>EMPLEABILIDAD</u> 6.- Ética y ciudadanía. 7.- Solución de problemas. 8.- EFSRT.

ANEXO 1: PLAN DE ESTUDIOS

UNIDAD DE COMPETENCIA 1 DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA:

DENOMINACION DEL MODULO 1: **PRODUCCIÓN DE ESPECIES FORESTALES**

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
1.- Identifica la estructura citológica e histológica de las plantas, así como su taxonomía y los procesos fisiológicos fundamentales.	1. Comprende los principios y leyes de la Botánica y fisiología vegetal aplicadas al área forestal. 2. Describe la importancia, la taxonomía forestal y sus fundamentos teóricos.	1.1 Definición 1.2 Morfología Celular. 1.3 Orgánulos Celulares Definición. 1.4 Clasificación de tejidos Meristemáticos adultos 1.5 Definición Raíz. Tallo Hoja. Flor Fruto. Semillas 1.6. Respiración. Fotosíntesis 1.7. Alimentación	UD 1: BOTANICA GENERAL.	2	2	32	64	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal o afin

		<p>1.8 .Luz y calor</p> <p>1.9. Agua</p> <p>1.10. Suelo</p> <p>1.11. Viento</p> <p>2.1 Botánica Sistemática</p> <p>2.2 Taxonomía</p> <ul style="list-style-type: none"> • Categorías taxonómicas • Angiospermas • Monocotiledóneas • Dicotiledóneas <p>2.3 Clasificación taxonómica de las plantas de interés forestal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre científico • Familias • Características 					
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>2.- Diseña, planifica y ejecuta la instalación de viveros con buenas prácticas forestales y normatividad. Prepara sustrato para camas almacigueras y camas de crianza, así como la producción, manejo y propagación de especies forestales.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseña, planifica, ejecuta y gestiona los tipos de viveros, considerando las buenas prácticas forestales, la ética y la normatividad vigente. 2. Presupuesta e instala viveros al aire libre y coloca tinglados, así como construye e instala invernaderos según su entorno 3. Prepara diferentes sustratos para camas almacigueras y de repique; además propaga y reproduce diferentes especies forestales empleando tratamientos de germinación de semillas según la especie forestal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Definición de viveros 1.2 Tipos de viveros, por tipo de especies 1.3 Condiciones y requisitos medidas y condiciones estándares 1.4 Características del contexto local y regional de la producción de especies forestales. 1,5 Diseño de viveros 1.6 Planificación y gestión de viveros 1.7. Costos de instalación y manejo-de-viveros. <ul style="list-style-type: none"> • Materiales. • herramientas, • equipos, • insumos mano de obra) 2.1. Viveros al aire libre. Medición del terreno y demarcación o señalización del mismo. Construcción de tinglados o techos. Materiales a 	<p>UD 2: GESTIÓN Y MANEJO DE VIVEROS.</p>	2	2	32	64	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal o afín.
--	---	--	--	---	---	----	----	---

	<p>4. Aplica métodos de reproducción asexual y técnicas de poda según la época</p> <p>5. Determina las necesidades nutritivas de la planta (aplica abonos, fertilizantes y riegos), el volumen, la frecuencia de riego e identifica las diferentes plagas y enfermedades, así como determina los medios del control y productos a utilizar, según el grado de infestación.</p> <p>6. Manipula, selecciona y determina el almacenamiento de plántones aplicando normas de calidad (en la selección y almacena-</p>	<p>emplear</p> <p>2.2. Invernaderos:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Tipos. •Procedimientos de construcción e instalación de invernaderos sencillos. •Materiales a emplear. •Manejo de los equipos y control de invernadero <p>2.3. Camas almacigueras y de repique o crianza:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Tipos. •Procedimientos de construcción. <p>2.4. Instalación del sistema de riego.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Procedimientos de instalación <p>3.1. Labores de preparación del terreno para almácigo.</p> <p>3.2. Sustratos: tipos. Mezclas.</p> <p>3.3. Procedimientos de desinfección de sustratos.</p> <p>3.4. Productos desinfectantes</p> <p>3.5. Procedimiento de preparación de los equipos y</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--	--

	<p>miento de plantas)</p>	<p>herramientas para las labores de preparación del suelo o sustrato.</p> <p>3.6. Material de reproducción y multiplicación. Procedimientos de obtención y extracción.</p> <p>3.7. Tratamientos pregerminativos para ayudar a la germinación de las semillas.</p> <p>3.8 Hormonas. Tipos. Aplicación.</p> <p>3.9. Procedimientos de conservación y almacenamiento del material de reproducción y multiplicación.</p> <p>4.1. Generalidades de la propagación asexual</p> <p>4.2. Modalidades o Técnicas básicas de reproducción asexual:</p> <p>4.3. Instalación de las platabandas</p> <p>4.4. Otras formas de reproducción asexual</p> <p>4.5. Modalidades de siembra</p>						
--	---------------------------	---	--	--	--	--	--	--

		<p>con semilla botánica:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Siembra directa o en bolsa •Siembra o almacigado •repicado y •labores culturales <p>4.6.Podas: definición, objetivos, tipos, técnicas y épocas de poda</p> <p>5.1. Elementos nutritivos</p> <p>5.2. Tipos de abonos:</p> <p>5.3. Métodos de aplicación de abonos y fertilizantes.</p> <p>5.4.Riego: Volumen, época y frecuencia.</p> <p>5.5. Principales clases de insectos que atacan a plantas en viveros</p> <p>5.6. Formas de control predominantes en la zona</p> <p>5.7. Principales enfermedades que se presentan en viveros</p> <p>5.8.Formas de control. Criterios de selección.</p> <p>6.1. Procedimiento de manipulación y remoción.</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		6.2..Normas de calidad y buenas prácticas						
3.Realiza la recolección de semillas y el manejo	1. Identifica las diferentes categorías de material de reproducción forestal y	1.1. Categorías de material forestal de reproducción: Fuentes semilleras, rodal,	UD 3: MANEJO DE RODALES SEMILLEROS	1	1	16	32	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal o afín

de rodales semilleros.	<p>realiza inventario del rodal</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Realiza diferentes tratamientos en el rodal semillero 3. Realiza recolección de semillas forestales empleando técnicas adecuadas. 4. Describe las formas de mantenimiento y conservación de árboles semilleros 	<p>huerto semillero, clones.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.2. Mapeo: Tipos y técnicas 1.3. Inventario del rodal 2.1 Manejo del rodal: <ol style="list-style-type: none"> Aclareos. 2.2. Aislamiento protección, fertilización. 3.1. Recolección de semillas: materiales, equipos e insumos, técnicas de recolección, 3.2. Manejo de frutos y semillas. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Métodos para inducir floración. 4.2. Registros, control Sanitario. 						
4.- Programar las actividades para la realización del inventario forestal, de acuerdo a los planes establecidos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseña, planifica y promociona el inventario forestal local con eficiencia y ética. 2. Describe los principales recursos naturales de la región, sus principales características, según tipo de recurso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inventario: tipo, condiciones, recursos, estrategias, normatividad 2. El bosque. Componentes. 3. Manejo del rodal: 4. Cubicación de árboles y bosques. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Cálculos y construcción de tablas volumétrica y gráfica. 	UD 4: INVENTARIO FORESTAL	01	02	16	64	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal o afín

	<p>3. Describe las técnicas y procedimientos de dasometría utilizadas en el cálculo de los volúmenes, valoración y existencia de los árboles y plantas forestales.</p> <p>4. Identifica y emplea los instrumentos útiles y herramientas que se utilizan en la realización de un inventario forestal.</p> <p>5. Realiza acciones de supervivencia en el bosque y de primeros auxilios.</p> <p>6. Determina la importancia de la dendrología en un bosque.</p> <p>7. Aplica el método de planificación y organización más adecuado para la elaboración de un inventario forestal.</p> <p>8. Explica las técnicas y procedimientos de</p>	<p>5.1. Programa-</p> <p>5.2. Ción y realización práctica de un inventario forestal.</p> <p>6.1. Supervivencia en el bosque. Primeros auxilios</p> <p>7.1. Prevención de incendios: medidas de prevención. Equipos y herramientas.</p> <p>7.2. Combate de incendios: técnicas y procedimientos. Maquinaria, equipos y herramientas. Vestimenta y equipos de protección personal.</p> <p>7.3. Técnicas de primeros auxilios.</p> <p>8.1. Puestos de vigilancia y guardabosques</p> <p>9.1 Sistemas de comunicación y transmisión de alerta. Equipos y medios</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>dasometría, utilizados en el cálculo de los volúmenes, valoración y existencias de los árboles y plantas forestales.</p> <p>9. Describe las características y empleo de los instrumentos, útiles y herramientas que se utilizan en la realización de un inventario forestal.</p>							
<p>5.- Supervisar la Conservación del medio natural, a fin de cuidar y mantener el equilibrio ecológico y ejercer su ciudadanía con hábitos y estilos de vida saludable y sostenible y de cuidado del</p>	<p>1. Describe las medidas correctas de preservación y defensa del equilibrio ecológico con acciones para conservar el medio ambiente.</p> <p>2. Describe la estructura, función y desarrollo de los bosques, para diferenciar el flujo de energía en ecosistemas boscosos.</p> <p>3. Promueve acciones o iniciativas para el ejercicio de una ciudadanía</p>	<p>1.1. Aspectos e indicadores de la ecología forestal local y regional.</p> <p>1.2. Introducción a Recursos naturales y la ecología.</p> <p>1.3. Conceptos de ecología, ecología forestal</p> <p>1.4. División de la ecología.</p> <p>1.5. La ecología y ecología forestal relacionada con otras ciencias.</p> <p>1.6. Importancia de la ecología y la ecología forestal.</p> <p>1.7. Niveles de diversidad: Ecológica, Biológica, Genética y Cultural.</p> <p>2.1. Bosques: Estructura, función y desarrollo.</p>	<p>UD 5: ECOLOGIA FORESTAL.</p>	2	1	32	32	<p>Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Teco. Forestal o afín</p>

ambiente.	<p>ambientalmente responsable que contribuya a la formación de una cultura y conciencia ambiental a manera de poder enumerar medidas para la protección del medio ambiente.</p> <p>4. Efectúa los criterios de defensa y conservación de la naturaleza, para calificar los recursos naturales y cómo protegerlos, mediante el conocimiento de las normas legales sobre protección del medio ambiente</p> <p>5. Describe las funciones del suelo como medio para el desarrollo de las plantas y los factores que influyen en la formación del suelo y del desarrollo de su perfil.</p>	<p>2.2. Ecosistemas forestales, biomasa, sucesión de ecosistemas, comunidad clímax.</p> <p>2.3. El flujo de energía en el ecosistema bosque.</p> <p>2.4. Cuencas: Concepto, importancia, tipos de cuencas, gestión de cuencas, cuencas hidrográficas en Piura y en el Perú.</p> <p>2.5. Hidrología forestal.</p> <p>3.1. Interrelación entre ser vivos con el medio ambiente.</p> <p>3.2. Cadena alimenticia.</p> <p>3.3. Relaciones intraespecificas, y relaciones interespecificas</p> <p>4.1. Servicios ecosistémicos.</p> <p>4.2. Flora. Fauna. Medidas de protección.</p> <p>4.3. Patrimonio natural. Responsabilidad.</p> <p>4.4. Legislación. Normativa.</p> <p>4.5. Recursos protegidos. Criterios de calificación. Infraestructura. Finalidad. Manejo..</p> <p>5.1. Ciclos minerales en el bosque.</p> <p>5.2. Suelos forestales: Origen, funciones, clasificación.</p>						
6.- Programar las	1.Diseña el sistema, planifica,	1.1. Reforestación: Políticas,	UD 6:	2	2	32	64	Ing. Forestal, Ing.

<p>actividades para la realización del proceso de reforestación, de acuerdo a los planes.</p>	<p>define el área, especie a reforestar y promociiona procesos de reforestación con técnicas y buenas practicas forestales</p> <p>2. Enumera y clasifica los posibles puntos críticos del proceso económico de las actividades agropecuarias y forestales que se desarrollan en las unidades familiares y comunidades rurales de la zona</p> <p>3. Aplica experiencias de sistemas agroforestales que se estén desarrollando en la realidad indicando sus ventajas en el manejo y conservación de suelos</p> <p>4. Ejecuta los procedimientos de preparación del terreno.</p>	<p>estrategias, normatividad y buenas prácticas.</p> <p>1.2. Programas y planes de reforestación: características y partes.</p> <p>1.3. Especies utilizadas en la reforestación del bosque.</p> <p>1.4. Procedimientos y técnicas de sistemas de reforestación</p> <p>2.1. Procesos económicos de la población rural.</p> <p>2.2. Nociones de planeamiento rural integrado.</p> <p>3.1. Prácticas tradicionales de agroforestería en la zona.</p> <p>3.2. Sistemas agroforestales. Tipos. Importancia.</p> <p>3.3. Métodos de producción agroforestal. Componentes. Diseño</p> <p>3.4. Labores de manejo y</p>	<p>REFORESTACION</p>					<p>Agrónomo. Tec. Forestal o afín</p>
---	---	--	-----------------------------	--	--	--	--	---------------------------------------

	<p>5. Identifica el sistema de plantación más apropiado al tipo de material vegetal a emplear y a las características del terreno</p> <p>6. Ejecuta planes de Fertilización riego y podas</p> <p>7. Ejecuta planes de control sanitario.</p> <p>8. Describe las condiciones que debe tener el material vegetal empleado en reforestación</p> <p>9. Reconoce las características de las instalaciones, maquinaria, implementos, equipos y herramientas que se utilizan en las operaciones de reforestación</p>	<p>conservación de suelos</p> <p>4.1. Labores de limpieza y preparación del terreno. Procedimientos.</p> <p>4.2. Normas de seguridad e higiene</p> <p>5.1. Plantación: Densidad de plantación. Preparación de los plántones. Sistemas de plantación. Procedimientos para la plantación.</p> <p>2.6. Normas de seguridad e higiene</p> <p>6.1. Deshierbe.</p> <p>6.2. Abonamiento y fertilización: cálculo de abonado por cultivo. Fertilización/irrigación. Preparación y el manejo de los equipos</p> <p>6.3. Riegos. Programación de</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>riego. Calculo de Volumen de Riego. Preparación y manejo de los equipos 6.4. Poda. Tipos y sistemas de poda. Época de poda. Cuidados posteriores 6.5. Normas de seguridad e higiene 7.1. Plagas, enfermedades y malas hierbas: identificación. 7.2. Descripción. Daños que producen. 7.3. Control de agentes parasitarios: métodos de control. 7.4. Materiales Utilizados. Métodos de conteo y control 7.5. Normas de seguridad e higiene</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>8.1. Épocas y momentos de cosecha.</p> <p>8.2. Cuidados y manipulación de las plantas.</p> <p>8.3. Envases cosecheros.</p> <p>8.4. Preparación y manejo de la maquinaria, equipo y materiales.</p> <p>8.5. Normas de calidad, manejo de productos, seguridad e higiene</p> <p>8.6. Procedimientos de acopio de los productos forestales.</p> <p>8.7. Empacado y embalaje. Procedimiento.</p> <p>8.8. Almacenamiento: procedimientos. Parámetros de almacenamiento.</p> <p>8.9. Equipos y materiales.</p> <p>8.10. Procedimientos de transporte.</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>8.11. Normas de calidad, seguridad e higiene.</p> <p>8.12. Maquinaria y equipos agroforestales: Tipos. Partes.</p> <p>8.13. Funcionamiento. Usos. Procedimientos de regulación.</p> <p>9.1. Operaciones de mantenimiento rutinario</p> <p>9.2. Normas de seguridad e higiene</p>						
<p>7.- Desarrolla ejercicios matemáticos y estadísticos, haciendo uso de las matemáticas aplicadas para resolver problemas de mensuración, agrimensura forestal y costos financieros y</p>	<p>1. Describe los principios básicos de la aritmética en relación a las ciencias forestales solucionando ejercicios problemas.</p> <p>2. Desarrolla ejercicios básicos de algebra y trigonometría básica relacionados con las ciencias forestales.</p> <p>3. Desarrolla cálculos de longitud, superficie y volumen en relación con la agrimensura de terrenos,</p>	<p>1.1. Biomatemática.</p> <p>1.2. Técnicas de Matemática y de la Informática.</p> <p>1.3. Conceptos: Álgebra, aritmética, geometría y Cálculo Diferencial e Integral de datos.</p> <p>1.4. Sumatorias, reglas de tres simple, sistemas decimales y porcentajes.</p> <p>1.5. Ejercicios.</p> <p>2.1. Ecuaciones de primer grado, teoría de ecuaciones</p>	<p>UD 7: MATEMÁTICA APLICADA Y ESTADÍSTICA</p>	1	1	16	32	<p>Ingeniero agrónomo, forestal</p>

<p>de comercialización.</p>	<p>árboles y bosques. 4. Ejecuta cálculos de costos y financieros usando herramientas informáticas. 5. Identifica datos para, registrar, y tabular correctamente información forestal, con el uso de gráficos de información estadística.</p>	<p>Ejercicios. 2.2. Funciones trigonométricas. 2.3. Ejercicios. 3.1. Geometría plana y del espacio: Figuras geométricas, medidas de longitud, superficie y volumen, sistemas de medidas (métrico-decimal y otros). 3.2. Ejercicios. 3.3. Medidas de volumen de un: cubo, cilindro, rombo y otros. 4.1. Ejercicios de aplicación de las matemáticas aplicadas a las ciencias forestales. 4.2. Aplicaciones de la matemática comercial: porcentaje, interés simple y compuesto, anualidad. 4.3 Programas Excel y otros para presupuesto y costos</p>						
-----------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>diversos.</p> <p>5.1. Conceptos básicos de estadística.</p> <p>5.2. Tabulación de datos cualitativos y cuantitativos.</p> <p>5.2. Medidas de tendencia central y de dispersión.</p> <p>5.3. Representación gráfica de una variable cualitativa mediante barras, diagrama circular</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDADES DIDÁCTICAS :

CAPACIDADES	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CREDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
8.- Utilizar de manera adecuada las diferentes herramientas informáticas de las TIC para optimizar, automatizar y mejorar	<p>1 Explica la importancia de la informática.</p> <p>2 Identifica las partes de un computador y sus funciones.</p> <p>3 Reconoce y clasifica los periféricos del PC.</p>	<p>1.2. Conceptos básicos de informática y virus</p> <p>1.2. La informática</p> <p>2.1. El hardware: elementos de entrada y salida</p> <p>2.2. El software: software básico y de aplicación.</p> <p>2.3. El recurso humano</p>	UD 8: HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS.	1	1	16	32	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Teco. Forestal o afín

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDADES DIDÁCTICAS :

CAPACIDADES	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CREDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
los procedimientos o tareas vinculadas al área	<p>4. identifica de la ventana del explorador de Windows.</p> <p>5. Realiza operaciones básicas con archivos y carpetas, reconociendo sus características principales y la búsqueda de archivos en el dispositivo de almacenamiento.</p> <p>6. Utiliza las principales herramientas de un navegador para la selección de información adecuada y (las redes sociales) correo electrónico como medio de comunicación.</p> <p>7. Realiza la creación de su correo electrónico</p>	<p>2.4. Evolución electrónica de la informática: generación de las computadoras; programas del computador (software)</p> <p>3.1. Virus informático e infecciones: introducción, infecciones, especies de virus, detección de virus</p> <p>4.1. El Sistema Operativo: Introducción, Definición Evolución de los sistemas operativos. Características de los sistemas operativos:</p> <p>4.2. Tipos de sistema operativo. Sistema operativo Windows: 7,8 y 10; inicio Windows: barra de tareas. Explorador de Windows: vistas que ofrece el explorador de Windows, ordenar la vista del contenido de una carpeta, seleccionar archivos. Los archivos en Windows.</p>						

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDADES DIDÁCTICAS :

CAPACIDADES	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CREDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
		<p>Compresión y descompresión de archivos: comprimir y descomprimir archivos, comprimir archivos directamente de Windows</p> <p>4.3. Licencias : Introduccion, modelos de licencias, software privativo, software libre en el Perú y el mundo, formatos abiertos: ventajas y desventajas.</p> <p>5.1. Aplicaciones Ofimáticas Microsoft Word.</p> <p>Procesador de texto: introducción. Microsoft Word 2007, 2008. 2010, 13,16,19,20: interfaz gráfica elementos de la pantalla Manejo de documentos; nuevo, insertar texto, abrir documentos, imprimir documentos, configuración documentos</p> <p>Combinar correspondencia.</p> <p>6.1. Microsoft power point</p>						

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDADES DIDÁCTICAS :

CAPACIDADES	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CREDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
		Presentaciones Introducción Qué es Microsoft PowerPoint Entorno de PowerPoint Funcionalidad de las pestañas de PowerPoint Guía de apoyo para la presentación en PowerPoint en público. 6.2. Microsoft Excel Hoja de cálculo - Excel Conceptos básicos y entorno gráfico de Excel ¿Cómo es un archivo en Excel? Inserción de datos y manejo de celdas, eliminar celdas Funciones básicas en Excel Gráficos estadísticos Tablas dinámicas Diseño página Opciones de la Ficha Página Opciones de la Ficha Márgenes.						

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDADES DIDÁCTICAS :

CAPACIDADES	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CREDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
		<p>7.1. El internet y las redes sociales Etimología y Origen: tecnología de internet, accesos internet, internet móvil. Buscadores GOOGLE Usuarios Paginas Servicios o aplicaciones específicas. Uso actual: servicios de red social Impacto social del internet.-</p>						
<p>9.- Expresar, comprender de manera clara conceptos, ideas, sentimientos, hechos y opiniones en forma oral y escrita para comunicarse e interactuar con otras personas en contextos sociales y laborales</p>	<p>1. Describe la importancia de la comunicación en el mundo actual sobre todo en el ámbito laboral. 2. Expresa conceptos e ideas de manera clara. 3. Realiza la redacción de los diferentes documentos de manera correcta.</p>	<p>1.1. Habilidades sociales para la comunicación. 2.1. Comunicación efectiva en la empresa (establecimiento donde realicen sus prácticas), comunicación interna y externa, los equipos de trabajo y el liderazgo. 2.2. Comunicación no verbal: Kinésica, paralingüística, proxémica y la comunicación escrita Realiza comunicación efectiva en las</p>	UD.9.COMUNICACION EFECTIVA.	1	1	16	32	<p>Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Técnico. Forestal o afín</p>

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDADES DIDÁCTICAS :

CAPACIDADES	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CREDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
diversos.		empresas, interno y externo 2.3. Explica los principios básicos de la comunicación no verbal 2.4. Barreras, conflictos y miedos de la comunicación. 2.5. Los rumores Identifica los tipos de barreras, conflictos en la comunidad 2.6. La calidad de la comunicación en la empresa 2.7. Explica los principios básicos de la calidad de comunicación en las empresas 2.8. Comunicación personalizada, personas con dificultades 2.7. Comunicación e inteligencia emocional 2.8. Comunicación y las nuevas tecnologías 3.1. Redacción documentaria La administración de recursos						

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDADES DIDÁCTICAS :

CAPACIDADES	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CREDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
		forestales y la comunicación en el proceso de la producción 3.2. Función y tipos de comunicación entre técnico forestales y comunidad						

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS COMO CONTENIDO TRANSVERSAL: *TRABAJO COLABORATIVO – EQUIDAD DE GENERO*

Capacidades Nº: 1 – 6 Trabajo en equipo	Actividades prácticas en campo para el desarrollo de la producción de especies forestales, toma de decisiones técnicas, uso de los recursos, evaluaciones técnicas en áreas de cultivo desde el inicio y final del proceso. La participación de la mujer se promoverá incidiendo en cada tarea.		
Capacidades Nº: 8 – 9 Equidad de género	Se formarán grupos para realizar labores de campo y en aula, teniendo en cuenta la participación igualitaria de hombres y mujeres. Se trabajará temas de igualdad de género en el desarrollo de la Unidad Didáctica (Comunicación efectiva) como análisis de lecturas, la igualdad de género en redes sociales.		

EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO (EFSRT) CAPACIDADES A FORTALECER			
CAPACIDADES A FORTALECER Nº: 1, 2, 3,4, 5, 6.	ESTRATEGIAS DE REALIZACIÓN Convenios con gobierno local y sector privado local y regional. Módulos productivos del centro de formación.	CRÉDITOS 2	HORAS (P) 64
NECESIDADES PEDAGOGICAS DE EQUIPAMIENTO Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE: Infraestructura básica de terreno y aulas, mobiliario, servicios básicos. Vídeos, mapoteca. Equipos: laptop, multimedia, cámara de fotos, cámara filmadora, lupas, GPS, Vinchas, etc.			

UNIDAD DE COMPETENCIA 2 DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA:
DENOMINACION DEL MODULO 2: GESTION SOSTENIBLE DE BOSQUES Y AGROFORESTERIA COMUNITARIA

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
1.- Conocer y aplicar las técnicas apropiadas en la clasificación e identificación de especies	1. Identifica las especies forestales, sus características morfológicas, estructuras y elementos, a través de los métodos de la dendrología 2. Aplica los métodos de colección de especímenes forestales para constituir un	1.1. Dendrología: Concepto Importancia 1.2. Generalidades: Nomenclatura Binomial Nombres comunes y científicos 1.3. Caracteres de las plantas leñosas. CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS	UD 1: DENDROLOGÍA	01	02	16	64	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal o afín

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
forestales.	herbario. 3. Determina en forma práctica las diferentes especies taxonómicas y comunidades forestales de nuestros bosques mediante los sistemas de clasificación 4. Conoce y aplica los requisitos básicos para el establecimiento de un jardín botánico natural	sistema vegetativo: Las raíces la base del tronco el tronco y la corteza, las hojas: Fisonomía del árbol Lapsos de vida de los meristemas terminales Tamaños del árbol Las formas de la copa Descripción del Sistema Reproductivo La flor: Composición general de una flor Los frutos Tipos de frutos 1.4. claves de identificación local y regional, otros métodos de identificación. 2.1. Colección de especímenes forestales: Métodos de colección, uso de herramientas, pre-seriación en el campo, prensado y secado,						

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
		Construcción de un herbario, organización, uso y mantenimiento, uso de la fotografía. 3.1. Clasificación de las especies forestales: Sistemas de clasificación, sistemas naturales, sistemas filogenéticos, unidades de clasificación, especie, género y familia. 4.1. Jardín Botánico: Descripción, objetivos y tipos. 4.2. JARDIN BOTANICO: Historia, organización y funciones 4.3. Requisitos básicos para un jardín botánico, aplicaciones prácticas del jardín botánico en los tropicales.						
2.- Programar, organizar y supervisar la aplicación del sistema de información	1. Reconoce los instrumentos cartográficos para el desarrollo de las actividades de manejo de los recursos naturales 2. Explica los principios básicos de aplicación de la topografía en actividades de manejo de los recursos naturales.	"SISTEMA DE INFORMACION GEORREFERENCIADA" 1.1. Introducción. 1.2. Concepto. 1.3. Características generales. 1.4. Instrumentos de uso.	UD 2: SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEORREFERENCIADA (SIG)	02	02	32	64	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
geográfica en actividades de manejo de recursos naturales	<p>3. Ejecuta el software o programas informáticos para la realización de mapas y planos.</p> <p>4. Describe los procedimientos de un levantamiento topográfico en actividades de manejo de recursos naturales</p> <p>5. Realiza levantamientos topográficos</p> <p>6. Aplica los principales sistemas de elaboración de mapas.</p> <p>7. Efectúa y diseña gráficos de mapas en gabinete</p>	<p>“TOPOGRAFIA”</p> <p>2.1. Introducción Topografía Alcances de la topografía.</p> <p>2.2. División de la Topografía, - Clases de Levantamientos, - Unidades de medida.</p> <p>2.3. Conceptos básicos en topografía.</p> <p>2.4. Medida de distancias.</p> <p>2.5. Altimetría. nivelaciones geométricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos generales Altura, desnivel, línea horizontal, nivelación cota relativa y absoluta. - Nivel Equialtimétrico, - Clases de niveles, - Clases de nivelación, - Nivelación trigonométrica. - métodos Nivelación geométrica. - Tipos de niveles. - Definiciones prácticas usadas en 					o afín	

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
		nivelación. - Métodos de nivelación geométrica. 2.6. - Modelo de la libreta de campo. Representación gráfica de los perfiles transversales. “SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL (GPS)” 3.1. Descripción general. GPS. 3.2. Introducción. 3.3. Estaciones de monitoreo. 3.4. Medición del tiempo de recorrido de una señal de satélite. 3.5. Uso del GPS. 3.6. Señales. 3.7. Errores en GPS. 3.8. Pérdida de precisión de posición, 3.9. Posicionamiento de puntos y posicionamiento relativo 3.10. Aplicaciones de campo,						

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
		3.11. Estaciones referenciales de operación continua y levantamiento parcelarios con GPS. “LEVANTAMIENTOS TOPOGRAFICOS” 4.1. Levantamientos con brújula. 4.2. Método radiaciones, 4.3. Procedimiento, 4.4. Modelo de la libreta de campo, 4.5. Recomendaciones finales 4.6. Teodolito, 4.7. Levantamientos topográficos por radiación. 4.8. Trabajo de campo. 4.9. Trabajo de gabinete. 4.10. Cálculo de área levantada. 4.11. Estación total, 4.12. Levantamientos parcelarios por radiación. 4.13. levantamientos parcelarios con GPS.						

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
		"CARTOGRAFIA" 5.1. Elaboración. 5.2. Interpretación. 5.3. Dibujo de los ángulos. 5.4. Dibujos por coordenadas, 5.5. Curvas a nivel. 5.6. Intermedias. 5.7. Escalas. 5.8. Orientación. 5.9. Leyendas. 5.10. códigos de señales. 5.11. Elaboración de informes de campo. "RELACION CARTOGRAFICA" 6.1. Lectura de mapas. 6.2. Relación cartográfica de mapas. "FINES DE LA APLICACION DE SIG" 7.1. Ordenamiento Territorial (OT). 7.2. Zonificación Ecológica y Económica (ZEE).						

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
3. Realizar correctamente aplicaciones de abonos orgánicos y/o fertilizantes químicos con dosificaciones adecuadas en el momento oportuno que lo requiere la planta .	1. Identifica las deficiencias nutricionales en las plantas 2. Maneja la fertilidad del suelo, con dosis y momentos de aplicación de fertilizantes. 3. Produce y maneja diferentes abonos orgánicos comprendiendo la importancia de su uso en la conservación del ambiente 4. Conoce y maneja el uso racional de los fertilizantes químicos para minimizar el impacto ambiental y preservar la calidad del ambiente	1. AGRICULTURA CONVENCIONAL FERTILIZANTES QUIMICOS: Propiedades, características, Ventajas y clasificación, Aplicación, Formas de aplicación. 2. PRODUCCIÓN ABONOS ORGÁNICOS: (humus, compost, bocashi, Abono de frutas. Los microorganismos efectivos. 3. El biol , el Purín: definición, materiales, elaboración, cosecha, aplicación 4. Análisis de factibilidad de adopción de las prácticas recomendadas. Sostenibilidad.	UD 3: MANEJO DE ABONOS Y FERTILIZANTES	02	01	32	32	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal o afín
4.- programar y supervisar las actividades de protección de los recursos forestales, de	1. Realiza prácticas de conservación de suelos en las áreas de cultivo tomando en cuenta el desarrollo sostenible de la comunidad.	1.1. Generalidades Prácticas de manejo y conservación de suelos en áreas de cultivo Prácticas agronómicas o agro-culturales Asociación de cultivos Cultivos Diversificados Rotación de cultivos	UD 4: PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE SUELOS, AGUAS Y RECURSOS AGROFORESTALES	03	2	48	64	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal o afín

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
acuerdo a los planes.	2. Realiza prácticas de manejo de riegos y aplicación de enmiendas sobre áreas de cultivos para el desarrollo de una agricultura sostenible 3. Identifica la situación actual de las fuentes de agua de su entorno para determinar su protección y conservación del recurso 4. Diseña y aplica prácticas mecánico estructurales y de conservación para la conservación del suelo y agua 5. Aplica prácticas de control de plagas y enfermedades en áreas forestales y de cultivo 6. Determina los	Surcos en contorno Cultivos en fajas Cobertura muerta Barreras vivas Labranza cero Labranza mínima Agroforestería Cultivos de cobertura 2.1. Manejo de riego Métodos de riegos superficiales Métodos de riego a presión Aplicación de enmiendas Enmienda, definición Tipos de enmiendas : - orgánicas - químicas 3.1. Protección y conservación de fuentes de agua El agua Fuente de Agua El deterioro y situación de las fuentes de aguas						

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
	procedimientos de conservación de los recursos forestales y trabajos de prevención de incendios forestales	3.2. Protección de las fuentes de agua Indicadores de recuperación de fuentes de agua. 3.3 Manejo integral de la microcuenca Microcuenca, partes 3.4.Causas para el deterioro de la microcuenca. 3.5.Cuidado, recuperación y conservación de la microcuenca 3.6. Cómo planificar las acciones de protección de nuestra microcuenca 3.7.Etapas para elaborar e implementar un plan de manejo integral de la microcuenca 4.1. Prácticas mecá-nico- estructurales Atajados, Canales de desviación, Acequias de evacuación, Drenajes, Terrazas de absorción, Terrazas de formación lenta. Zanjas de infiltración Cercos perimétricos 4.2. Prácticas de conservación de suelos en zonas de pastos						

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
		4.3 Prácticas de conservación de suelos en áreas forestales 4.4. Prácticas de conservación de suelos en zonas de cauce. 5.1. Principales insectos plagas de cultivos Clasificación y formas de ataque. 5.2. Control de plagas y enfermedades de cultivos 5.3. Principales insectos plagas de la madera Clasificación y formas de ataque. a. Control de plagas y enfermedades Forestales 6.2. El bosque, tipos, situación actual. 6.3. Especies forestales de alta demanda y con peligro de extinción. 6.4. Incendios forestales: Causas y efectos 6.5. Distribución geográfica de especies forestales						

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
5.- Identifica los diferentes usos de la tierra y del agua de la zona, así como las diferentes prácticas agroforestales para la producción.	1. Diseña, planifica y promociona las buenas prácticas agroforestales. 2. Describe los sistemas agroforestales, indicando sus ventajas para el manejo de los suelos 3. Identifica y describe las actividades agropecuarias y forestales que se desarrollan en unidades familiares y comunidades rurales de la selva 4. Identifica los métodos tradicionales del uso de las tierras y agua de la zona.	1.1. Generalidades de la Agroforestería: definición, objetivos, ventajas y desventajas, 1.2. Terminología específica 1.3. Sistemas agroforestales 1.4. Características de los sistemas agroforestales 1.5. Importancia de los sistemas agroforestales 1.6. Tipos de sistemas 2.1. Prácticas y técnicas agroforestales. 2.2. Agroforestería con inclusión de cultivo de café 2.3. Planeamiento rural integrado 2.4. Diseño agroforestal 2.5. Políticas y estrategia. Agroforestal 2.6. Buenas prácticas agroforestales 2.7. Cultivos de exportación: Café, Palta, Cacao y Banano 2.8. Plagas, enfermedades, tratamiento de prevención y control ecológico 2.9. Planificación para desarrollar una unidad de producción	UD 5: AGROFORESTERIA	02	01	32	32	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Teco. Forestal o afín

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
		3.1 Sector agropecuario y forestal 3.2 Definición y actividades 3.3 Enfoques para el desarrollo agrario y rural 3.4 Situación actual del sector agrario y forestal en el Perú 3.5 Lineamientos generales de la política agraria 4.1. Situación problemática del sector agrario y forestal 4.2. Clasificación de Prácticas tradicionales de Agroforestería en la zona 4.3. Descripción de Prácticas tradicionales de Agroforestería en la zona						
6.- Programar, organizar y supervisar las actividades de aplicación de las opciones de manejo silvicultural en los recursos	1. Conoce la terminología de silvicultura y explica su concepto 2. Explica las características de especies forestales 3. Aplica las técnicas y características de los diferentes tipos de tratamientos, prácticas y labores silviculturales	1.1 Concepto. Terminología. 1.2. La silvicultura y su relación con otras disciplinas. 2.1. Especies forestales. 2.2 Condiciones Agroecológicas de especies forestales. 2.3 Especies de la zona, región y país 2.4 Características de especies forestales.	UD 6: SILVICULTURA	02	01	32	32	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal o afín

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
forestales.	4.. Reconoce las principales plagas y enfermedades que afectan a las especies forestales, así como su Prevención y control identificando el agente causante del daño.	2.5 Eslabones de la cadena. 3.1. Tratamientos silviculturales. 3.2. Instituciones integradas a la cadena. 4.1. Agentes nocivos de las especies forestales: 4.2. Agentes. Tipos. 4.3. Alteraciones y daños que causan. 4.4. Equipos. Productos						
7.- analizar y aplicar las medidas de impacto ambiental en el aprovechamiento de los recursos forestales y la normatividad vigente.	1. Selecciona las características medio ambientales del área a aprovechar, y que se deben tener en cuenta en los trabajos de aprovechamiento de los recursos forestales. 2. Selecciona las estrategias, medidas y precauciones que minimizan el daño ecológico al realizar estas actividades.	1) Medio ambiente: definición. Importancia. Tipos de contaminación. 2) Impacto ambiental y daños ecológicos causados por la extracción de recursos forestales. 3) Estudios de impacto ambiental, evaluación de impacto ambiental (EIA), Programas de Adecuación y manejo Ambiental (PAMAS). 4) Precauciones y medidas de minimización del daño ecológico.	UD 7: IMPACTO AMBIENTAL	01	01	16	32	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo.

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
	<p>3. Caracteriza los daños ecológicos causados por la extracción de recursos forestales.</p> <p>4. Evalúa las medidas correctivas a causa de los daños producidos.</p> <p>5. Analiza y describe el impacto ambiental posterior a los daños.</p>	<p>5) Medidas correctivas del daño causado.</p> <p>6) Normas medioambientales.</p>						

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDADES DIDÁCTICAS :

CAPACIDADES	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CREDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
8. Comprender las ideas principales de textos claros y en lengua estándar referidos a asuntos cotidianos que tienen lugar en el trabajo, en la escuela, durante el tiempo de ocio y a temas actuales o asuntos de interés personal o profesional.	1. Describe experiencias, acontecimientos, deseos y aspiraciones. 2. Justifica brevemente sus opiniones o explica sus planes con claridad y coherencia. 3. Producir textos sencillos y coherentes sobre temas que le son familiares o en los que tiene un interés personal.	1.1. Saludos y presentaciones personales 4.5. Verbo ser y estar. 1.3. Vocabulario técnico 1.4. Terminologías 2.1. Sustantivos contables y no contables. 2.2. Preposición de lugar. 2.3. Tiempo presente pasado y futuro. 2.4. Expresiones y términos del sector profesional. 2.5. Lectura y extracción de información específica y general. a. Creación de textos. b. Verbos: Puedo, debes, condicional. verbos Compuestos. 3.3. Costumbres y tradiciones de los países que hablan inglés. 3.4. Normas de convivencia familiar 3.5. Normas protocolares de la empresa.	UD 8: INGLES	01	01	16	32	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Teco. Forestal o afín

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDADES DIDÁCTICAS :

CAPACIDADES	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CREDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
		Etiqueta social.						
9.- Asume el compromiso y se organiza para brindar un servicio acorde a las necesidades o exigencias de las y los usuarios, teniendo en cuenta variables étnicas, de género u otras	<ol style="list-style-type: none"> Describe la importancia de la responsabilidad social. Identifica los fundamentos teóricos del desarrollo sostenible Enumera los criterios de defensa y conservación de la naturaleza, para calificar los recursos naturales y como protegerlos. Promueve acciones o iniciativas para el ejercicio de una ciudadanía ambientalmente responsable que contribuya a la formación de una cultura y conciencia ambiental. 	<ol style="list-style-type: none"> Responsabilidad social, concepto, tipos e importancia. Estudios de casos de responsabilidad social y desarrollo sostenible: concepto. <ol style="list-style-type: none"> Ámbitos del desarrollo sostenible visión de sostenibilidad ambiental y humana Ética ambiental, calidad de vida Evaluación de impacto ambiental. Conciencia ambiental y paradigmas del desarrollo. <ol style="list-style-type: none"> Problemas ambientales locales. Problemas ambientales globales. Ventajas de atender mejor al cliente Los trabajadores y la atención al cliente Protagonistas de la calidad en la atención al cliente Principios de la atención al 	UD 9: RESPONSABILIDAD SOCIAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE	01	01	16	32	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo o Técnico Forestal

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDADES DIDÁCTICAS :

CAPACIDADES	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CREDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
	<p>5. Identifica y comprende las necesidades actuales y potenciales de los usuarios. mostrando disposición para solucionar rápidamente los problemas en los productos o servicios.</p> <p>6. Organiza sus actividades, optimizando el tiempo, en función al producto o servicio, evaluando permanentemente la satisfacción de las y los Usuarios finales.</p>	cliente						

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS COMO CONTENIDO TRANSVERSAL: CULTURA AMBIENTAL

Capacidades N° 1-9	Se articulará a estas capacidades la importancia, sensibilización y jornadas de reflexión sobre el cuidado del ambiente.		
--------------------	--	--	--

EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO CAPACIDADES A FORTALECER			
CAPACIDADES A FORTALECER N°: 1,2,3,4,5,6,7	ESTRATEGIAS DE REALIZACIÓN. Proyectos forestales de la Municipalidad de Frías. Organizaciones de productores. Módulos productivos del IESTP.	02	64

<p>NECESIDADES PEDAGOGICAS DE EQUIPAMIENTO Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE: Adquirir maquinaria mínima para el aprovechamiento de los recursos forestales, como: Motosierras, sierra circular, serruchos de diferentes tamaños y dimensiones, prensas, estufas de secado.</p>
--

UNIDAD DE COMPETENCIA 2 DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA:						
DENOMINACION DEL MODULO 3: APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE ESPECIES MADERABLES						
CAPACIDADES (Técnicas o	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos	Horas (TP y P	PERFIL DEL DOCENTE

especificas)			UD 1: INDUSTRIA FORESTAL	TP	P	TP	P	
1.- Determinar la importancia y características de la industria forestal en el aprovechamiento racional de los recursos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce la situación actual de la industria forestal, calidad y tipos de industrias forestales 2. Analiza el plan general de actividades y la estructura organizativa y funcional de la industria forestal 3. Describe los sistemas de producción forestal a nivel mecanizado y automatizado 4. Selecciona y clasifica los medios de producción necesarios (recursos humanos, materiales, instalaciones, maquinaria, equipos, herramientas, entre otros, sus características y dimensiones) 5. Explica los procedimientos para el acopio de los recursos maderables, especificando los criterios de manipulación y las medidas de seguridad de la industria forestal. 6. Analiza las normas y medidas de la política forestal industrial 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. La Industria : historia, manufacturas, tipos 1.2. Estructura organizativa y funcional de las industrias forestales 1.3. La industria forestal: conceptos, introducción, dimensión geográfica de la economía maderera, importancia <ol style="list-style-type: none"> 2.1. La economía forestal: introducción, concepto, especies seleccionadas para la economía forestal en la localidad, región, país y el mundo, usos, forestación, el aserrado, la industria de transformación 3.1. La industria forestal en Piura el Perú y el mundo productos La política forestal, leyes, normas 4.1. Selección de los medios de producción <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Buenas practicas forestales, en la industria forestal 6.1. Leyes, Normas y reglamentos forestales 	UD 1: INDUSTRIA FORESTAL	01	01	16	32	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal o afín

<p>2.- planificar y supervisar el proceso de aprovechamiento racional de los recursos forestales, participando activamente en el planteamiento y resolución de las tareas del equipo, valorando los aportes de cada miembro, sin estereotipos de género, étnicos u otros.</p>	<p>1. Determina los tipos y variedades de los productos forestales y reconoce el proceso de aprovechamiento de los recursos maderables y no maderables, identificando las fases y operaciones de extracción</p> <p>2. Explica los métodos y técnicas de identificación, valoración y cubicación de los recursos madereros y no madereros.</p> <p>3. Evalúa los medios de producción necesarios (recursos humanos, materiales, instalaciones, ma-quinaria, equipos y herramientas, entre otros</p> <p>4. Describe las principales actividades que se establecen en un plan de producción</p>	<p>1.1. Recursos maderables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principales especies. • Características de las especies maderables. • Propiedades de las especies maderables <p>1.2. Técnicas y procedimientos de extracción de recursos maderables.</p> <p>1.3. Técnicas y procedimientos de preservación de recursos maderables</p> <p>1.4. productos preservantes.</p> <p>1.5. Aprovechamiento de recursos no maderables</p> <p>2.1. Recursos madereros</p> <ul style="list-style-type: none"> • La cubicación de la madera • Volumen de árboles en pie y tumbados <p>2.2. Recursos no madereros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los pfnm de origen vegetal, usos tradicionales y actuales. • Métodos para la valoración de productos forestales no maderables <p>Medios de producción</p>	<p>UD 2: APROVECHAMIENTO DE RECURSOS MADERABLES</p>	01	01	16	32	<p>Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal o afín</p>
---	---	--	--	----	----	----	----	---

	<p>agroforestal de una empresa, comunidad y áreas estatales (IE)</p> <p>5. Reconoce las técnicas de análisis de trabajo y estudios de métodos y tiempos que optimicen la producción y Aplica los procedimientos de control del avance de las actividades programadas</p> <p>6. Identifica y describe la información técnica que se precisa para la organización de la producción y Explica las principales variables y factores que se deben tener en cuenta para una buena programación de un proceso de aprovechamiento, tomando en cuenta las técnicas y mecanismos de respeto a los</p>	<p>3.1 Recursos humanos 3.2. Materiales. 3.3. Instalaciones. 3.4. maquinaria 3.5. equipos y herramientas 3.6. Vías y caminos para la saca</p> <p>4.1. Plan de producción agroforestal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • descripción de la zona de trabajo • -objetivos del plan de manejo agroforestal <p>5.1. actividades que se establecen en un plan de producción agroforestal</p> <p>6.1 ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de análisis de trabajo. • Estudio de métodos y tiempos que optimicen la producción. • Procedimientos de control de las actividades programadas 						
--	---	---	--	--	--	--	--	--

	derechos humanos							
3. Determinar y aplicar técnicas de análisis del trabajo para optimizar la producción forestal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica la información y documentación necesaria para la organización y control de la producción 2. Analiza y reconoce la necesidad de formación de los trabajadores y explica su relación en el rendimiento y mejora de la productividad 3. Identifica la información y documentación necesaria para la organización y control de la producción 4. Analiza y reconoce la necesidad de formación de los trabajadores y explica su relación en el rendimiento y mejora de la productividad 5. Selecciona y describe los principales métodos de valoración y cálculo de rendimiento laboral 6. Aplica el software informático adecuado para 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Planeación, organización, programación y control de la producción y productividad. 1.2. Procesos de producción, etapas, tipos y tendencias aplicables 2.1. Planificación de la producción: sistema y requerimiento, ajustes de la producción, ingresos, costos y utilidades como factores de planeación. 2.2. Programación de la producción, ventajas, pasos a seguir, técnicas, métodos y mediciones 3.1. Documentación e información para la organización y control de la producción. 3.2. Tipos (Documentos textuales, sonoros, audiovisuales, fotográficos, digitales, públicos y privados) 4.1. Formación de los trabajadores. 4.2. Necesidades de formación del personal: 4.3. Formación continua. 	UD 3: PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACION DE LA PRODUCCIÓN	01	01	16	32	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal o afín

	la elaboración de la documentación necesaria	5.1. Evaluación del rendimiento laboral 6.1. Aplicación de Software						
4.- Organizar y supervisar el uso y mantenimiento de las máquinas y equipos para el aprovechamiento de los recursos forestales	<p>1. Describe y explica los diversos programas de mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo y rutinario, mencionando las fases y características del proceso, tomando en cuenta las medidas de seguridad e higiene</p> <p>2. Selecciona y realiza un programa de utilización de máquinas y equipos, así como su mantenimiento para el aprovechamiento de los recursos forestales considerando factores de tiempo, humanos y económicos</p> <p>3. Explica las medidas de prevención a tomar en cuenta durante la realización de las operaciones de mantenimiento de rutina y</p>	<p>1.1. Máquinas para la tala de árboles, recolección y transporte</p> <p>1.2. Aprovechamiento forestal semi-mecanizado</p> <p>1.3. Taller. Área física. Partes. Organización. Diario de operaciones. Registro.</p> <p>1.4. Mantenimiento de maquinaria en el área de extracción forestal</p> <p>1.5. Programa de mantenimiento de las instalaciones, maquinarias, equipos y herramientas forestales.</p> <p>3.1. Herramientas y accesorios .Clasificación. Tipos. Descripción. Usos. Cuidado y conservación.</p> <p>3.2. Instrumentos de medición. Usos.</p> <p>4.1.Reglamento de</p>	UD 4: MAQUINARIA Y EQUIPO PARA EL APROVECHAMIENTO FORESTAL	01	01	16	32	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal o afín

	<p>para enfrentar situaciones de riesgo.</p> <p>4. Evalúa, Controla y elabora el reporte sobre el estado general de la maquinaria y equipos</p>	<p>funcionamiento. Uso de equipos de protección personal.</p> <p>4.2. Seguridad e higiene laboral.</p>						
<p>5.- Conocer y aplicar las normas de legislación forestal y del medio ambiente.</p>	<p>1. Describe y explica las normas de seguridad e higiene que se deben aplicar al desarrollar actividades de manejo de recursos naturales.</p> <p>2. Selecciona las normas y medidas medio ambientales que se deben tener en cuenta en los trabajos de reforestación.</p> <p>3. Aplica las normas de legislación forestal y de medio ambiente.</p> <p>4. Evalúa las normas de manejo y aprovechamiento de bosques.</p> <p>5. Realiza acciones medio ambientales para la protección de bosques y</p>	<p>1.1. Medio Ambiente, Buenas prácticas.</p> <p>1.2. Legislación ambiental vigente y la ética.</p> <p>2.1. Política forestal ambiental</p> <p>2.2. Cobro por servicios ambientales</p> <p>3.1. Institucionalidad forestal nacional y regional. Funciones.</p> <p>3.3. Legislación forestal: Ley Forestal y de Fauna Silvestre Nº 29763</p> <p>6.1. Conceptualiza las leyes más relevantes de Fauna silvestre MINAGRI y MINAN para luego exponer en clase.</p> <p>6.1. Evalúa la normatividad del Leyes, reglamentos Forestal y de Fauna silvestre MINAGRI y MINAN para luego exponer en clase.</p>	<p>UD 5: LEGISLACION FORESTAL Y DEL MEDIO AMBIENTE</p>	01	01	16	32	<p>Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal o afín</p>

	<p>actividades de manejo de recursos naturales.</p> <p>6. Propone medidas preventivas a fin de mitigar los daños en fauna y flora antes, durante y después del aprovechamiento de los recursos naturales</p>							
<p>6.- Analizar y aplicar las normas de seguridad e higiene en las áreas de trabajo, de acuerdo a los estándares establecidos.</p>	<p>1. Analiza y aplica el reglamento de seguridad e higiene laboral, vestimenta y equipos de protección personal.</p> <p>2. Propone y explica el reglamento y medidas de seguridad que se deben observar durante el uso de herramientas, máquinas, equipos y materiales en las actividades forestales.</p> <p>3. Determina, analiza y selecciona las causas y consecuencias de accidentes laborales, accidentes en actividades de extracción y transformación forestal.</p> <p>4. Selecciona y aplica los</p>	<p>1) Reglamento de Seguridad e Higiene Laboral. Vestimenta y equipos de protección personal adecuado para el trabajo forestal</p> <p>2) El personal, Normas de seguridad para las herramientas y las máquinas, materiales contaminantes y combustibles.</p> <p>3) Causas y consecuencias de los accidentes laborales</p> <p>Causas y consecuencias de accidentes en actividades de extracción y transformación forestal</p> <p>4) Accidentes y desastres</p>	<p>UD 6: SEGURIDAD E HIGIENE</p>	02	01	32	32	<p>Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal o afín</p>

	<p>primeros auxilios en caso de accidentes y desastres naturales.</p> <p>5. Organiza y clasifica acciones frente a los desastres naturales.</p>	<p>naturales: Primeros auxilios en accidentes laborales</p> <p>Primeros auxilios en caso de desastres naturales.</p> <p>5) Atención y organización frente a los desastres naturales</p>						
--	---	---	--	--	--	--	--	--

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDADES DIDÁCTICAS :

CAPACIDADES	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CREDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
7.- EJERCER SU CIUDADANÍA CON HÁBITOS Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLE Y SOSTENIBLE Y DE CUIDADO DEL AMBIENTE, RESPETANDO Y VALORANDO	<p>1. Identifica y realiza acciones de educación ambiental e identifica factores de riesgo que afectan la salud pública y ambiente. Evaluando diversos estilos de vida saludables y sostenibles que favorecen la salud física y mental</p> <p>2. Describe los problemas ambientales locales y mundiales como el cambio climático y propósito de las organizaciones encargadas de su seguimiento e identifica las practicas</p>	<p>1.1Educación ambiental. Conceptos, tipos e importancia. Cultura e interculturalidad.</p> <p>1.2.El Coronavirus: propagación, síntomas, prevención, estadística, efectos en el medio ambiente.</p> <p>1.3. (El buen vivir.) Sumaq. Kausay</p> <p>1.4. Estilos de vida</p> <p>1.5. Estilos de vida saludable</p> <p>2.1Conceptos.</p> <p>2.2Gases de efecto invernadero.</p> <p>2.3Consecuencias del calentamiento global del planeta</p>	UD 7: CULTURA AMBIENTAL.	01	01	16	32	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo.

<p>SU AMBIENTE SOCIAL Y NATURAL, HACIENDO UN consumo responsable y sostenible de los servicios ecosistémicos, de acuerdo a la actividad productiva o de servicio, generando condiciones de desarrollo sostenible</p>	<p>antropogénicas que afectan el ecosistema evaluando el impacto en el ambiente</p> <p>3. Describe los acuerdos internacionales en materia de protección de la tierra, la vida y la biodiversidad y organiza planes de gestión integral de residuos sólidos en el contexto laboral, aplicando las normativas vigentes y protocolos para reducir los volúmenes de residuos sólidos generados en los procesos productivos, aplicando la reducción, el reúso y el reciclaje</p> <p>4. Promueve acciones o iniciativas para el ejercicio de una ciudadanía ambientalmente responsable que contribuya a la formación de una cultura y conciencia ambiental y Adopta hábitos de uso</p>	<p>2.4 Organismos internacionales</p> <p>2.5. Practicas antropogénicas que afectan el ecosistema</p> <p>2.6. Impacto ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • definición • Indicador • Extensión • Importancia • Aspectos ambientales <p>3.1. Acuerdos internacionales sobre Cambio climático, desertificación y diversidad biológica</p> <p>3.2. Zonas protegidas por el estado</p> <p>3.3. Gestión integral de residuos sólidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación • Técnicas para la gestión <p>4.1. Ciudadanía ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberes • obligaciones <p>4.2. Conciencia ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valores 						
--	---	---	--	--	--	--	--	--

	<p>eficiente de la energía renovable, el agua, el aire y el suelo de acuerdo a su práctica laboral y sector productivo fomentando patrones de producción y consumo responsable de acuerdo a su práctica laboral y sector productivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • opiniones • Actitudes • comportamientos <p>4.3. Legislación sobre suelos 4.4. Legislación sobre aguas 4.5. Legislación sobre la atmosfera 4.6. Patrones de producción y consumo</p>						
<p>COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS COMO CONTENIDO TRANSVERSAL: TRABAJO COLABORATIVO – EQUIDAD DE GENERO</p>								
<p>Capacidades N°: 1 – 7</p>	<p>Desarrollo de unidades de manera práctica mediante trabajo en equipo. Realización de dinámicas grupales y estrategias metodológicas (por ejm.: crucigrama) que permitan integrar al grupo, teniendo en cuenta la edad y buscando la participación de hombres y mujeres.</p> <p>En los trabajos se debe fomentar la discusión de las respuestas, de tal manera que permita la participación y toma de decisiones de la mujer para generarle mayor confianza.</p>							

EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO CAPACIDADES A FORTALECER			
Capacidades Nº: 1 - 7	<p>En el instituto a través de proyectos productivos y microempresas estudiantiles.</p> <p>Pasantías a centros de producción y empresas de la zona.</p> <p>Visitas a organizaciones productivas e instituciones locales (Municipalidad, empresas forestales)</p>	02	64
<p>NECESIDADES PEDAGOGICAS DE EQUIPAMIENTO Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE: Zona de instalación y manejo de buenas prácticas de reforestación, equipos, herramientas, insumos para reforestación.</p>			

UNIDAD DE COMPETENCIA 4 DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA:								
DENOMINACION DEL MODULO 4: APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE RECURSOS FORESTALES DIFERENTES A LA MADERA								
CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
1.- Desarrollar planes de cadenas de valor relacionadas con el biocomercio aprovechando las potencialidades geográficas,	<p>1. Describe los principios y criterios del biocomercio en el contexto de globalización.</p> <p>2. Desarrolla planes de negocios sobre la base del biocomercio con recursos</p>	<p>“EL BIOCOMERCIO”</p> <p>1.1. Biodiversidad en la región Piura y en el Perú: Niveles, Perú país mega diverso.</p> <p>1.2. Biocomercio: Conceptos.</p> <p>1.3. Principios y criterios del</p>	UD 1: BIOCOMERCIO	01	01	16	32	Lic. Administración

<p>ecológicas y culturales de la zona y la región.</p>	<p>locales.</p> <p>3. Evalúa los resultados de una experiencia de biocomercio a escala regional.</p> <p>4. Desarrolla planes de desarrollo turístico relacionado con los paisajes y la biodiversidad.</p>	<p>biocomercio.</p> <p>“CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD”</p> <p>2.1. Conservación de la biodiversidad.</p> <p>2.2. Usos sostenibles de los recursos de la biodiversidad.</p> <p>“BENEFICIOS DEL BIOCOMERCIO”</p> <p>3.1. Distribución equitativa de los beneficios del biocomercio.</p> <p>3.2. Sostenibilidad socioeconómica.</p> <p>“NORMAS Y LEGISLACION APLICADA AL BIOCOMERCIO”</p> <p>4.1. Legislación adaptable al biocomercio.</p> <p>4.2. Biopiratería. Casos emblemáticos.</p> <p>“MERCADOS EN EL BIOCOMERCIO”</p> <p>4.3. Mercado para el biocomercio.</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>4.3. Experiencias de biocomercio en la región y en el Perú “ECOTURISMO”</p> <p>4.4. Ecoturismo, turismo científico, turismo vivencial y turismo rural.</p>						
<p>2.- Planificar y desarrollar actividades de producción y aprovechamiento de plantas medicinales priorizando las plantas nativas andinas y amazónicas con potencial de mercado.</p>	<p>1. Explica e identifica el contexto histórico, conceptualiza, clasifica la producción de plantas medicinales.</p> <p>2. Describe las propiedades terapéuticas de las plantas medicinales.</p> <p>3. Selecciona el material de propagación de plantas medicinales, evalúa sustratos y suelos para la siembra y el manejo agronómico del cultivo, planifica costos</p>	<p>1.1. Plantas medicinales. Concepto, evolución</p> <p>1.2. Conceptos relacionados: Etnobotánica, farmacopea, fitoterapia, principios activos.</p> <p>2.1. Clasificación de las plantas según sus efectos sobre la salud Humana.</p> <p>2.2. Propiedades terapéuticas Formas de preparación y usos. Plantas medicinales en el Perú Antiguo, Chamanismo Plantas mágicas: Coca, San Pedro, Willka y Ayawaska.</p> <p>3.1. Cultivo de plantas</p>	<p>UD 2: APROVECHAMIENTO DE PLANTAS MEDICINALES</p>	1	1	16	32	<p>Ing. Agrónomo o Tec. Agropecuario</p>

	de producción de las plantas medicinales	<p>medicinales: selección de material de propagación, Preparación del suelo, siembra, riego, podas, control fitosanitario.</p> <p>3.2. Manejo de cosecha y postcosecha de plantas medicinales</p> <p>3.3. Principales plantas medicinales: Uña de gato, Sangre de grado, Stevia, lino, Sacha inchi, Chía, Siempre viva, Achiote, Sábila, Planta de la vida (<i>Synadenium grantii</i>), Moringa, otras.</p> <p>3.4. Etnobotánica y su relación con las plantas medicinales tradicionales y/o ancestrales</p>						
3.- Desarrollar actividades de planificación y	1. Fundamenta la importancia de la Floricultura y la	<p>1.1. Floricultura-Importancia</p> <p>1.2. Suelos y Sustratos.</p> <p>1.3 Estructura y equipamiento para Floricultura.</p>	UD 3: FLORICULTURA	01	01	16	32	Ing. AGRÓNOMO Colegiado, Docencia en Educación

<p>producción de especies ornamentales con potencial de mercado local y regional.</p>	<p>preparación del sustrato para la producción de plantas orna-mentales</p> <p>2. Realiza la clasificación de los cultivos florícolas describiendo las diferentes técnicas de propagación e incluyendo a las orquídeas al aire libre e invernaderos</p> <p>3. Realiza las dife-rentes labores culturales y control fitosanita-rio en la propaga-ción de cultivos florícolas</p> <p>4. Aplica correcta-mente técnicas de cosecha y post cosecha en los diferentes cultivos florícolas</p>	<p>2.1. Propagación de Plantas.</p> <p>2.2. Producción de Plantas de Bordura.</p> <p>2.3 Producción de Plantas de Interior.</p> <p>2.4. Cuidado en el manejo de plantas tóxicas de interior (familia de las Aráceas).</p> <p>2.5 Producción de Flores</p> <p>2.6 Producción de Verdes de Corte.</p> <p>2.7. Producción de Árboles y Arbustos Ornamentales</p> <p>2.8. Producción de orquí-deas: especies repre-sentativas</p> <p>3.1. Riego</p> <p>3.2. Fertilización,</p> <p>3.4.Manejo integrado de plagas</p> <p>3.5.Manejo integrado de enfermedades</p> <p>4.1.Técnicas de pos cosecha de flores: Corte, secado,</p>						<p>Superior de 3 Años y/o 5 años de Experiencia profesional en Empresas Agrícolas.</p>
---	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>empaques y otros.</p> <p>4.2 .Nociones generales de la industria y comercialización de flores.</p>						
<p>4.- Desarrollar actividades de producción de especies vegetales promisorias nativas de acuerdo con la oferta ambiental local y regional y su relación con el biocomercio.</p>	<p>1. Identifica especies promisorias andinas con potencial de cultivo para biocomercio.</p> <p>2. Reconoce las tecnologías y prácticas adecuadas de la Agroforesteria</p> <p>3. Reconoce las labores culturales y los elementos característicos de los cultivos andinos promisorios como: tomate de árbol, pajul, toronche, papaya silvestre.</p> <p>4. Realiza actividades de cultivo de pajul o chachafruto rescatando el material genético local y regional</p> <p>5. Realiza actividades de</p>	<p>“ESPECIES VEGETALES DE CULTIVOS ANDINOS PROMISORIOS”</p> <p>1.1. Biodiversidad de especies vegetales arbustivas en la región andina de Piura y en Perú.</p> <p>1.2. Características de las especies vegetales.</p> <p>1.3. Potencialidades de las especies vegetales andinas.</p> <p>1.4. Importancia de los cultivos promisorios andinos.</p> <p>“AGROFORESTERIA”</p> <p>2.1. Clasificación y caracterización de tecnologías y prácticas agroforestales.</p> <p>2.2. La Agroforesteria,</p>	<p>UD 4: CULTIVOS PROMISORIOS: TOMATE DE ÁRBOL, PAJUL, TORONCHE, PAPAYA SILVESTRE.</p>	02	01	32	32	<p>Ing.. Agrónomo o Tec. Agropecuario</p>

	<p>cultivo de tomate de árbol en pisos ecológicos favorables a su instalación.</p> <p>6. Realiza actividades de cultivo de pitajaya haciendo usos de sistemas agroforestales diversos Realiza actividades de cultivo de pitajaya haciendo usos de sistemas agroforestales diversos.</p>	<p>características botánicas de los cultivos. Importancia en la salud humana.</p> <p>2.3. La Agroforestería familiar.</p> <p>2.4. Siembra y trasplante.</p> <p>2.5. Labores culturales para lograr la producción.</p> <p>2.6. El suelo y los sustratos en preparación de almácigos.</p> <p>2.7. Elementos esenciales para el desarrollo óptimo de los cultivos promisorios andinos.</p> <p>2.8. El abonamiento.</p> <p>2.9. Control natural y convencional de plagas y enfermedades.</p> <p>“CULTIVO DEL TOMATE DE ÁRBOL”</p> <p>3.1. Descripción general. (Cyphomandra betacea)</p> <p>3.2. Selección de material de reproducción,</p>						
--	---	---	--	--	--	--	--	--

		<p>3.3. selección del sitio, siembra, 3.4. abonamiento, 3.5. riego, 3.6. control fitosanitario, 3.7. cosecha y poscosecha. “CULTIVO DEL PAJUL”</p> <p>4.1. Descripción general: Erythrina edulis. 4.2. Selección de material de reproducción, 4.3. selección del sitio, siembra, 4.4. abonamiento, 4.5. riego, 4.6. control fitosanitario, cosecha y poscosecha. “CULTIVO DE PITAHAYA AMARILLA”</p> <p>5.1. Descripción general: Selenicereus megalanthus. 5.2. Selección de material de reproducción(esquejes), 5.3. selección del sitio, siembra,</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	---

		<p>5.4. Tutorado.</p> <p>5.5. abonamiento,</p> <p>5.6. riego,</p> <p>5.7. control fitosanitario, cosecha y poscosecha.</p> <p>“TRANSFORMACION PRIMARIA Y SECUNDARIA DE CULTIVOS ANDINOS PROMISOIOS”</p> <p>6.1. Transformación primaria.</p> <p>6.2. Selección de frutas andinas.</p> <p>6.3. Transformación secundaria.</p> <p>6.4. Procesamiento de productos andinos.</p> <p>6.5. Encurtidos.</p> <p>6.6. Harinas y otros.</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

<p>5.- Desarrollar actividades de crianza de especies de fauna promisorias de acuerdo con la oferta ambiental local y regional y su relación con el biocomercio.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza su entorno para identificar masas boscosas forestales para la instalación de apiario. 2. Describe las diversas técnicas de reproducción de las abejas, peces. 3. Realiza instalaciones de apiarios, áreas piscícolas, usando herramientas e insumos diversos en el contexto local. 4. Diseña sistemas de producción apícola y piscícola, de acuerdo a la realidad ambiental local y regional. 5. Realiza actividades de transformación de la miel y otros derivados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Apicultura, piscicultura y sericultura, concepto, importancia y evolución. 1.2. Flora vegetal arbustivo y arbóreo para el desarrollo de la apicultura. 2.1. Técnicas de reproducción de abejas 2.2. Importancia-tipos 2.3. Técnicas de reproducción de peces. 2.4. Importancia-tipos 3.5. Crianza de abejas meliponas (nativas). 3.6. Instalaciones 3.7. Áreas, materiales 3.8. Herramientas 3.9. Insumos 3.10. Crianza de de peces 3.11. Instalaciones 3.12. Áreas 3.13. Herramientas 3.14. Insumos 5.1. Sistemas de producción apícola: Modalidades, 	<p>UD 5: CRIANZAS PROMISORIAS: APICULTURA, PISCICULTURA, SERICULTURA</p>	01	02	16	64	Ing. Zootecnista o Tec. Agropecuario
--	---	---	---	----	----	----	----	--------------------------------------

		<p>Tecnologías modernas. 5.2. Sistemas de producción piscícola: Modalidades, Tecnologías modernas 5.3. Transformación de la materia prima y derivados</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

<p>6. analizar los procesos de invención, el diseño, la innovación y la creatividad para mejorar los procedimientos tecnológicos de su entorno.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formula y elabora un proyecto de investigación tecnológica, según pautas establecidas. 2. Ejecuta el proyecto de investigación dentro del plazo establecido.. 3. Distingue las características de la invención, el diseño, la innovación y la creatividad. 	<p>“LA TECNOLOGÍA Y LA TÉCNICA”</p> <ul style="list-style-type: none"> • El concepto. • Los efectos de la tecnología. <p>“LA INVESTIGACION”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. La investigación tecnológica. 1.2. Investigar y transformar. 1.3. Las particularidades. 1.4. Las variables relevantes. 1.5. Las modalidades. 1.6. El proceso. 1.7. Las etapas. 1.8. El investigador tecnológico. 1.9. La ética y la investigación tecnológica. <p>“LA INVENCION”</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. El proceso 2.2. Los inventos. 2.3. El invento exitoso. <p>“LA INNOVACIÓN”</p>	<p>UD 6: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACION TECNOLÓGICA I</p>	01	01	16	32	<p>Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal o afín</p>
---	---	--	---	----	----	----	----	---

- | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">3.1. El concepto.3.2. La taxonomía.3.3. Los elementos.3.4. Los factores.3.5. Los fines.3.6. El proceso.3.7. Las etapas.3.8. Las condiciones deseables.3.9. Los riesgos. <p>“LA CREATIVIDAD”</p> <ul style="list-style-type: none">3.10. El concepto.3.11 El proceso.3.12 Los sujetos creativos. | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|

<p>7. Elaborar y ejecutar el Proyecto de Investigación Tecnológica para resolver un problema concreto elaborando su reporte final.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formula y elabora un proyecto de investigación tecnológica, según pautas establecidas. 2. Ejecuta el proyecto de investigación dentro del plazo establecido.. 3. Presenta y sustenta un informe final 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. El diseño: 1.2. Entender el diseño. 1.3. Diseñar. 1.4. Las etapas. 1.5 Los métodos para el diseño. 2.1. Los documentos de trabajo: 2.2. Cuando proceder a efectuarse una I.T. 2.3. Portafolio de oportunidades. 2.4. Proyecto de Investigación Tecnológica Plan de trabajo. 3.15. Reporte final. 3.16. Recomendaciones 	<p>UD 7: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACION TECNOLÓGICA II</p>	<p>0</p>	<p>32</p>	<p>0</p>	<p>32</p>	
<p>COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS COMO CONTENIDO TRANSVERSAL: EQUIDAD DE GENERO</p>								
<p>Capacidades N°: 2 - 5</p> <p>Capacidades N°: 6 - 8</p>	<p>Desarrollo de actividades productivas mediante trabajo en equipo. Visitas y pasantías.</p> <p>La participación de la mujer se promoverá incidiendo en cada tarea: Actividades prácticas en campo, toma de decisiones técnicas, evaluaciones técnicas en campo,</p> <p>Los trabajos en grupo se harán teniendo en cuenta la participación</p>							

	<p>igualitaria de hombres y mujeres. Se incidirá la participación y toma de decisiones de la mujer para iniciar y desarrollarse como empresaria a través de la Unidad didáctica Emprendimiento y Proyectos de Investigación e innovación.</p>		
EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO CAPACIDADES A FORTALECER			
<p>CAPACIDADES A FORTALECER Nº: 1,2,3,4,5,6</p>	<p>ESTRATEGIAS DE REALIZACIÓN Visitar zonas de biodiversidad, experiencia prácticas de mercado, y huertos de plantas medicinales Huerto de plantas medicinales de la Institución, Módulos piscícolas de la Institución</p>	<p>CRÉDITOS 02</p>	<p>HORAS(P) 64</p>
<p>NECESIDADES PEDAGOGICAS DE EQUIPAMIENTO Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terreno agrícola • Terreno para desarrollar la piscicultura y apicultura • Colmenas • Indumentaria para tratar las colmenas • Ahumador • Alevines 			

UNIDAD DE COMPETENCIA 1 DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA:								
DENOMINACION DEL MODULO 5: TRANSFORMACION DE RECURSOS FORESTALES CON ESTANDARES DE CALIDAD								
CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
1. Supervisar las técnicas para la manipulación y cuidado de la madera aserrada.	1) Diseña, planifica y organiza las buenas prácticas en la transformación de recursos forestales. 2. Describe los factores de deterioro de la madera y establece una relación con los tratamientos de preservación aplicando las técnicas más utilizadas. 3. Explica los criterios para identificar y clasificar la madera apilando las piezas de madera aserrada, considerando el tamaño y	1.1. La madera, tipos características, composición química, propiedades 1.2. Operaciones para el cuidado de la madera. 1.1. Factores de deterioro. 1.2. Preservación. 1.3. Procedimientos. 1.4. Tratamientos. 1.5. Recursos técnicos y materiales. 2.1. Secado de la madera 2.2. Procedimientos. 3.1 Tratamientos. Técnicas 4.1. Productos de preservación. o Los pegamentos 4.3. Los abrasivos y su Preparación. 5.1. Técnicas de aplicación 5.2. Técnicas de secado	UD 1: TECNICAS DE MANIPULACION DE LA MADERA I	02	01	32	32	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal o afín

	<p>siguiendo las recomendaciones para el secado. Y prevenir los defectos mas frecuentes</p> <p>4. Describe los procedimientos para el secado de la madera, mencionado las pautas recomendadas para prevenir los defectos más frecuentes.</p> <p>5. Identifica y determina los productos y preparados para preservar la madera.</p> <p>6. Determina las medidas de las piezas comerciales y las describe, según la clasificación de la escuadría comercial.</p> <p>7. Aplica las pautas para la manipulación, apilado y almacenaje de las piezas aserradas.</p> <p>8. Reconoce las</p>	<p>5.3. Productos de revestimiento</p> <p>5.4. Parámetros.</p> <p>5.5. Sistemas de medición</p> <p>6.1. Apilado.</p> <p>6.2. Tipos de apilado.</p> <p>Formas</p> <p>6.3. Almacenaje</p> <p>7.1. Transformación de recursos forestales;</p> <p>7.2. Practicas comunes</p> <p>7.3. Practicas innovadoras</p> <p>8.1. Técnicas e instrumentos.</p> <p>8.2. Mapa de riesgo</p> <p>8.3. Normas de seguridad e higiene</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--	--

	condiciones de seguridad e higiene que se aplican en un aserradero							
2.- Supervisar las técnicas de diseño, mediante la ejecución de trazos y gráficos, utilizando instrumentos apropiados para la elaboración de un proyecto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecutar los trazos libres, símbolos gráficos y otras expresiones de dibujo técnico utilizando los instrumentos apropiados. 2. Ejecutar los trazos libres, símbolos gráficos y otras expresiones de dibujo técnico utilizando los instrumentos apropiados. 3. Desarrollar proyectos de mediana complejidad y constante movimiento. Interpretar planos o proyectos utilizando madera 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. La Carpintería y Ebanistería, conceptos, importancia, historia, diferencias. 1.2 La importancia del dibujo técnico. 1.3. Los instrumentos de dibujo, técnicas de uso y mantenimiento. 1.4. Construcción de primeros trazos a mano alzada. 1.5. Trazos de letras a mano alzadas. Trazos de números a mano alzada. 7.1. Geometría aplicada, trazado de líneas paralelas, rectas perpendiculares y división de segmentos. 7.2. Construcciones geométricas, construcción de ángulos y construcción de polígonos regulares. 7.3. Construcción del óvalo, elipse, 	UD 2: CARPINTERIA Y DISEÑO	02	01	32	32	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal o afín.

		<p>parábola e hipérbola.</p> <p>7.4. Proyecciones, tipos y vistas de un objeto.</p> <p>3.1. Sistemas de representación gráfica.</p> <p>3.2. Sistemas de proporcionalidad, escalas.</p> <p>3.3. Instrumentos de dibujo a mano alzada.</p> <p>3.4. Simbología.</p> <p>3.5. Normas de acotación.</p> <p>3.6. Construye y Diseña de un mueble a partir de los conocimientos previos.</p>						
<p>3. programar, organizar y supervisar el mantenimiento rutinario de la maquinaria y equipos empleados</p>	<p>1.- Determina la maquinaria y los equipos a utilizar para efectuar las operaciones de extracción sustentable, transporte, apilado y aserrado de los recursos maderables, especificando las funciones que cumplen.</p>	<p>1.1. Descripción de la maquinaria. Clasificación. Funciones. Componentes.</p> <p>1.2. Fundamentos de las técnicas de mando y regulación. Mando, regulación, mandos mecánicos, neumáticos, hidráulicos, eléctricos, controles numéricos</p>	<p>UD 3: MAQUINARIA Y EQUIPOS DE TRANSFORMACION</p>	02	01	32	32	<p>Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Teco. Forestal o afín</p>

<p>en la transformación de la madera, clasificando los procesos naturales y antrópicos de su contexto estableciendo sus relaciones, causa, efecto y reconociendo factores de vulnerabilidad y riesgo desde la perspectiva de derechos, interculturalidad y género</p>	<p>2.- Identifica y describe los peligros naturales y antrópicos como causa importante de vulnerabilidad y riesgo, así como las zonas seguras internas y externas identificando las poblaciones en mayor situación de vulnerabilidad según características económicas, de discapacidad, culturales y de género.</p> <p>3.- Explica el funcionamiento de la maquinaria y equipos, describiendo los sistemas principales, especificando en cada uno de ellos los puntos críticos del mantenimiento y la frecuencia recomendada.</p> <p>4.- Describe y explica los diversos programas de</p>	<p>(control NC, CNC) dispositivos de regulación.</p> <p>1.3.CONCEPTOS BASICOS. Generación de tensión, efectos de la corriente eléctrica, aparatos eléctricos y su potencia, Trabajo eléctrico y su costo, Clases de corriente, Distribución de la corriente eléctrica, magnetismo, inducción, motores, eléctricos (corriente continua, motor trifásico), fallos en las instalaciones eléctricas y medidas de protección, indicaciones generales para el manejo de aparatos eléctricos</p> <p>1.4. Las Maquinas Componentes de la maquinaria de aserrío Mecanismo motriz Mecanismo de transmisión Mecanismo ejecutor:</p> <p>1.5Las maquinas utilizadas en la transformación de los recursos forestales maderables y no maderables Las sierras, cepilladoras, fresadoras, taladradoras, maquinas</p>						
---	---	---	--	--	--	--	--	--

	<p>mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo y rutinario, mencionando las fases y características del proceso.</p> <p>5.- Describe las medidas de prevención a tomar en cuenta durante la realización de las operaciones de mantenimiento de rutina y para enfrentar situaciones de riesgo.</p> <p>6.- Explica el tipo de procedimiento para efectuar el mantenimiento de rutina de la maquinaria y equipos, enunciando las recomendaciones técnicas para el sistema eléctrico, mecánico, hidráulico y de seguridad.</p>	<p>universales, maquinas manuales</p> <p>2.1. Los peligros: Definición peligros naturales Clases.</p> <p>2.3. Poblaciones vulnerables. Definición de peligros antrópicos Clases. Poblaciones vulnerables. Descripción Clasificación Funcionamiento</p> <p>3.1. Principales sistemas: eléctrico, mecánico. Hidráulico y de seguridad puntos críticos y recomendaciones</p> <p>3.2. Equipos para transformación descripción tipos y características</p> <p>4.1. Programas de mantenimiento: Preventivo Predictivo Correctivo Rutinario Proceso de mantenimiento: Fases Características</p> <p>○ Operaciones de mantenimiento</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>Medidas de prevención de rutina</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Operación de mantenimiento <p>Medida de prevención en situación de riesgo</p> <p>5.1.Procedimientos y recomendaciones a seguir en el mantenimiento de maquinaria según:</p> <p>Sistema hidráulico</p> <p>Sistema mecánico</p> <p>Procedimientos y recomendaciones a seguir en el mantenimiento de maquinaria según:</p> <p>Sistema eléctrico</p> <p>Sistema de seguridad</p> <p>Procedimientos a seguir en el mantenimiento de rutina de equipos:</p> <p>Recomendaciones técnicas de los sistemas</p> <p>5.2.Normas de seguridad e higiene en el mantenimiento de maquinaria y equipos</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

<p>4.- Organizar y supervisar el aserrado de los recursos maderables.</p>	<p>1. Describe las instalaciones del aserradero, especificando las áreas principales, las dimensiones y las normas de funcionamiento.</p> <p>2. Describe la clasificación basada en las cualidades y defectos que presenta la madera en su estructura.</p> <p>3. Explica los criterios de categorización de maderas, según la calidad, utilizados en el mercado para su comercialización.</p> <p>4. Explica los criterios utilizados para la identificación de la madera apta para aserrado.</p>	<p>1.1. Instalaciones. Áreas principales. Normas de funcionamiento</p> <p>1.2. Recursos maderables y operaciones de aserrado:</p> <p>1.3. Recursos maderables. Clasificación.</p> <p>1.4. Tipos. Atributos de la especie.</p> <p>1.5. Especies disponibles. La regla nacional de clasificación de especies.</p> <p>1.6. Elementos constitutivos. Características. Propiedades.</p> <p>2.1. Maquinaria y equipos: Maquinaria. Descripción. Clasificación. Funciones. Vida útil.</p> <p>2.2. Componentes. Sistemas: eléctrico, mecánico, hidráulico y seguridad. Tablero de control.</p> <p>3.1. Equipos. Tipos. Características.</p> <p>3.2. Reconocimiento del equipo.</p> <p>3.3. Características distintivas. Funcionamiento del equipo.</p> <p>4.1 Operaciones. Elementos cortantes. Parámetros. Normas de operación.</p>	<p>UD 4: OPERACIONES DE ASERRADO</p>	<p>02</p>	<p>02</p>	<p>32</p>	<p>64</p>	<p>Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Teco. Forestal o afín.</p>
---	--	--	---	-----------	-----------	-----------	-----------	---

		Normas de higiene y seguridad.						
5.- organizar y supervisar las labores de transformación de los recursos forestales	<p>1. Describe las medidas de conservación y defensa del equilibrio ecológico, establecidas para las actividades de extracción de los recursos maderables.</p> <p>2. Reconoce los recursos maderables, considerando la especie y sus características distintivas, dimensiones, cubicación de trozas, entre otras.</p> <p>3. Explica los criterios vinculados al aspecto y constitución del árbol en el bosque, estableciendo una relación con los métodos adecuados de tala y la época en que se realiza el apeo.</p> <p>4. Determina las especies de</p>	<p>1.1. Madera.</p> <p>1.2. Elementos constitutivos. Características. Propiedades.</p> <p>2.1. Recursos maderables. Definición. Clasificación.</p> <p>2.2 Principales especies. Características.</p> <p>3.1. Especies disponibles para la transformación.</p> <p>3.2. Impacto ambiental previsible. Protección del hábitat.</p> <p>4.1. Recursos técnicos. Procedimientos. Técnicas.</p> <p>5.1. Preservación básica de la troza. Técnicas. Acopio y transporte. Medidas de seguridad.</p>	UD 5: TRANSFORMACION DE LA MADERA.	02	02	32	64	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal o afín

	<p>flora y fauna que tienen como hábitat las zonas de extracción maderable, mencionando las acciones y medidas puestas en práctica para su conservación.</p> <p>5. Determina la maquinaria, el equipo básico y herramientas a emplear en las labores de extracción, especificando el funcionamiento y uso de los mismos.</p> <p>6. Explica acciones generales de seguridad e higiene y las de conservación de los recursos naturales puestas en marcha en el proceso de extracción maderable.</p> <p>7. Describe los procedimientos para el acopio y transporte de los recursos maderables, especificando los criterios</p>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

	de manipulación y las medidas de seguridad							
COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDADES DIDÁCTICAS :								
CAPACIDADES	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CREDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
6.Desarrollar acciones de organización, coordinación y establecer procedimientos para las acciones de respuesta en casos de emergencias y desastres.	<p>1. Evalúa la pertinencia de la estructura del plan de gestión de riesgo de desastres de la institución educativa para su mejora</p> <p>2. Elabora una matriz proponiendo acciones a nivel de instituto para prevenir y contrarrestar el riesgo social e identifica las acciones de contingencia, planificadas por la institución educativa para enfrentar la emergencia o desastre</p> <p>3. Identifica las diferentes clases de brigadas y las funciones que cumple cada</p>	<p>4.1.Gestión de riesgo y desastre: Conceptos generales.</p> <p>4.2.Organigrama de la comisión de gestión de riesgo y desastres de la institución.</p> <p>4.3.Pasos para la construcción del plan de gestión del riesgo de Desastres: Paso 1: Tomar la decisión y organizarse. Paso2: Reconocer las características del territorio: Diagnostico. Paso 3: Reconocer los peligros. Paso 4: Analizar la vulnerabilidad y resiliencia. Paso 5: Elaborar el mapa de</p>	UD 6: GESTION DE RIESGO DE DESASTRES y SALUD, SEGURIDAD LABORAL	01	01	16	32	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Técnico agropecuario

	<p>una de ellas para garantizar el restablecimiento y continuidad del servicio educativo asegurando su normal desarrollo, en el más breve plazo posible, bajo condiciones de seguridad para los estudiantes y docentes.</p> <p>4. Elabora, practica y aprueba los protocolos o procedimientos de evacuación frente a la emergencia</p> <p>5. Participa con el equipo de respuesta frente a la situación de emergencia o desastre</p> <p>6. Participa en la preparación y respuesta ante situaciones de emergencia y desastre en la institución</p> <p>7. Establece relaciones de comunicación entre la comunidad y la gestión de</p>	<p>peligros y vulnerabilidad.</p> <p>Paso 6: Diseñar pasos de prevención.</p> <p>Paso 7: Diseñar acciones de reducción.</p> <p>Paso 8: Identificar recursos.</p> <p>Paso 9: Diseñar el plan de contingencia.</p> <p>2.1. Riesgo social y Vulnerabilidad social</p> <p>2.2. Vulnerabilidad social</p> <p>2.3 Acciones de la institución frente al riesgo social.</p> <p>Organización de la Institución:</p> <p>3.1. Formación de brigadas y equipos en gestión del riesgo de desastres en la institución.</p> <p>3.2. Funciones de los miembros de las brigadas:</p> <p>Presidente de la comisión de gestión del riesgo de desastre,</p> <p>4.4. Riesgo: definición, análisis de la estimación del riesgo de</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>riesgo y desastres. Proponiendo acciones de prevención para la participación de la comunidad ante un evento de desastre.</p>	<p>desastres, consideraciones y pasos para elaborar un plan de contingencia, identificación de acciones a desarrollar en el plan de contingencia, esquema del plan de contingencia</p> <p>5.3. Centro de operaciones de emergencia: COE- Definición, miembros, funciones y tareas, equipo de respuesta y rehabilitación,</p> <p>5.4. Acondicionamiento del COE, instrumentos de aplicación después de la emergencia</p> <p>6.1. Simulacro: Definición, procesos, organización, preparación, respuesta y evaluación</p> <p>7.1 La educación comunitaria en gestión de riesgo de desastres : Definición , características , componentes, gestores, gestión de riesgos y desastres y gestión comunitaria , comunidades</p>						
--	---	---	--	--	--	--	--	--

		recientes					
COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS COMO CONTENIDO TRANSVERSAL: CULTURA AMBIENTAL							
Capacidades N°: 1-7		Talleres de sensibilización y jornadas de reflexión sobre el cuidado del ambiente, campañas de limpieza.					
EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO CAPACIDADES A FORTALECER							
CAPACIDADES A FORTALECER N°: 1, 2, y la 3.		ESTRATEGIAS DE REALIZACIÓN <i>(Precisar los mecanismos de realización: por ejemplo: en el instituto a través de proyectos productivos, en el centro de producción de acuerdo a la modalidad que el /ES defina)</i> Prácticas en el taller institucional, y vistas a talleres de empresas locales.			CRÉDITOS 01	HORAS (P) 32	
NECESIDADES PEDAGOGICAS DE EQUIPAMIENTO Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE: Máquinas, equipos y herramientas adecuadas a la especialidad. Computadoras y programas de computación adecuados a la especialidad.							

UNIDAD DE COMPETENCIA 6 DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA:
 DENOMINACION DEL MODULO 6: **GESTION EMPRESARIAL FORESTAL**

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
1.- Orientar acerca del mercado de trabajo, identificando sus propias capacidades e intereses, analizando el entorno empresarial y las oportunidades de negocio, así mismo analiza las diferentes formas jurídicas vigentes de empresa, señalando las más adecuadas, en función de la actividad económica y los recursos disponibles, reconociendo y describiendo los requisitos y procesos en la constitución de una empresa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar el entorno inmediato de las empresas y las tendencias a escala mundial. 2. definir la idea de empresa y/o taller, las actividades a desarrollar y el perfil del cliente potencial. 3. Reconoce las funciones, características empresariales, variables económicas, políticas y legales que influyen en la definición del producto y/o servicio en el mercado. 4. Describe, esquematiza y compara las características principales identificadas para cada tipo jurídico de empresa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Concepto de empresa. 1.2. Terminología. 1.3. Idea de negocio. 1.4. Elección de medios de trabajo y empresa según tendencias de escala nacional y mundial. 1.5. Inscripción en registros públicos, nombre, documentos personales, Actividad económica. 1.6. Capital inicial, estatutos. 1.7. Persona natural; persona jurídica. 2.1. Definiciones. 2.2. Características. 2.3. Misión, visión y valores de una empresa; importancia. 2.4. Objetivos generales y específicos, redacción de un objetivo. 2.5. Desarrollo estructura 	UD 1: ORGANIZACIÓN Y CONSTITUCIÓN DE EMPRESAS	01	01	16	32	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal o afín

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
	5. Identifica los requisitos legales mínimos exigidos para la constitución de la empresa, según su forma jurídica y describe los trámites exigidos por la legislación vigente en la constitución de una empresa.	<p>organizativa de una empresa; Organigrama, funciones, ventajas, desventajas, clases de jerarquía, símbolos y referencias.</p> <p>2.6. Registro para iniciar negocio, legalidad.</p> <p>3.1. Producción y operaciones.</p> <p>3.2. Infraestructura e instalaciones.</p> <p>3.3. Equipamiento, Tecnología y mantenimiento.</p> <p>3.4. Procesos de fabricación y prestación de servicios.</p> <p>3.5. Estrategias de producción.</p> <p>3.6. Planificación de actividades.</p> <p>3.7. Recursos y materias primas.</p> <p>3.8. Estimación de costos de producción y presupuestos.</p> <p>3.9. Prevención de riesgos laborales.</p> <p>3.10. Factores medioambientales.</p> <p>3.11. Logística y</p>						

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
		aprovisionamiento. 4.1. Estimación de empleo. 4.2. Áreas de trabajo. 4.3. horas de trabajo. 4.4. Estimación de área para empresa. 4.5. Diseño del producto. 4.6. tapas del proceso de una empresa 5.1. Parte final del plan de negocio.						
2.-Planificar, analizar y ejecutar la elaboración de un plan de negocios productivo en la etapa de estudio de mercado, estudio económico y evaluación económica financiera de un negocio viable.	1. Identifica, Describe el nombre al plan de negocio a ejecutar, realizando perfil del plan de negocio productivo. 2. Diseña el esquema del estudio de mercado básico de la localidad de acuerdo al plan de negocio a ejecutar.	1.1. Idea de negocio: Generación de propuestas de negocio, Evaluación de las ideas planteadas. Definición del negocio y del nombre. 1.2. Investigación de mercado: Recolección de información secundaria y primaria. Determinación de la brecha	UD 2: PLAN DE NEGOCIOS FORESTALES	01	02	16	64	Economista/administrador de empresas con experiencia en proyectos y planes de negocios

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
	<p>3. Enumera los factores que interviene, etapa de localización del plan de negocio y describe procedimiento técnico del proceso productivo del plan de negocio.</p> <p>4. Elabora un plan de clasificación de inversión del plan de negocio productivo determinando los costos de una estructura de financiamiento de un proyecto productivo.</p> <p>5. Describe los indicadores y cálculos, económicos y financieros de la rentabilidad del plan de negocio.</p>	<p>demanda- oferta.</p> <p>1.3. Análisis del entorno Macroambiente y Micro ambiente.</p> <p>1.4. Organización: Ubicación y junta directiva de los agentes económicos organizados (AEO), estructura de distribución de utilidades, medidas para evitar una mala administración de los AEO y estructura de trabajo y organigrama del AEO.</p> <p>1.5. Planeamiento del negocio: Objetivos del negocio, Analisis foda, Alianza estrategicas y Oportunidades de negocios.</p> <p>2.1. Plan operacional.</p> <p>2.2. Requerimiento operacional de los AEO.</p> <p>2.3. Explicaciones técnicas y diseño del producto</p> <p>2.4. Definición del proceso</p>						

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
		<p>productivo.</p> <p>2.5. Dimensionamiento de materia prima e insumos.</p> <p>3.1. Dimensionamiento de maquinaria y herramientas.</p> <p>3.2. Localización del negocio.</p> <p>3.3. Planeación de la distribución del área de trabajo.</p> <p>3.4. Requerimiento de mano de obra.</p> <p>3.5. Plan de mercadotecnia: Estrategia del producto, precio, promociones y distribución. análisis de la 4 P.</p> <p>3.6 Aspectos generales: Licencias y derechos, Incentivos, exoneraciones y limitaciones, Plan de impacto ambiental.</p> <p>4.1. Plan de inversiones y financiamiento.</p> <p>5.1. Justificación del cofinanciamiento.</p>						

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
		5.2. Mejoramiento del producto o servicio. 5.3. Asistencia técnica y/o capacitación requerida. 5.4. Plan de inversiones y costos de operación y mantenimiento 5.5. Determinación del precio de venta 5.1. Determinación de los ingresos Análisis del punto de equilibrio 5.2. Evaluación de la rentabilidad 5.3. Análisis de sensibilidad 5.4. Indicadores de impactos de la propuesta productiva a. Indicadores de línea de base y de impacto.						
3.- Conoce y aplica las técnicas y estrategias del marketing para empresas agropecuarias	1. Describe la terminología básica del marketing y describe su selección sus medios, presupuestos y reglamentación de la	1) Fundamentos de marketing. 2) Mezcla y línea de productos. 3) Segmentación de mercados. 4) Tendencias. 5) Producto, empaque de	UD 3: MARKETING EMPRESARIAL	01	02	16	64	Economista/administrador de empresas con experiencia en proyectos y

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
	<p>misma.</p> <p>2. Identifica el mercado al que se dirige el producto, según segmentos sociales y económicos.</p> <p>3. Describe las características técnicas del producto, relacionando el precio a ofertar e interpreta los factores económicos climáticos, geográficos y socioculturales que influyen en la demanda.</p> <p>4. Define y describe las políticas de venta, cobranza e introducción del producto, la publicidad, promoción</p> <p>5. Aplica estrategias de marketing del producto de acuerdo al mercado.</p>	<p>productos, marcas, etiquetado de productos.</p> <p>6) Precio. Definición e importancia, tipos y objetivos, venta.</p> <p>7) Personal para la demanda de los productos según los niveles socioculturales.</p> <p>8) Promoción: Definición, importancia.</p> <p>9) Promoción de ventas.</p> <p>10) Relaciones públicas y propaganda.</p> <p>11) Publicidad: Definición e importancia, tipos y objetivos.</p>					planes de negocios	

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
4.-Programar, organizar y supervisar la gestión y comercialización empresarial de la madera.	<ol style="list-style-type: none"> Describe y analiza la gestión empresarial forestal, con ética y teniendo en cuenta la normatividad vigente. Describe las características resaltantes de la madera, considerando los estándares de clasificación de madera transformada. Identificada los niveles, unidades y sistemas de comercialización de madera transformada. Describe las clases de mercado. Clasifica y cubica la madera transformada con 	<ol style="list-style-type: none"> Empresa forestal: Normas, ética empresarial, eficiencia y competitividad. Recursos maderables. Atributos de la especie. Definición. Finalidad. Calificación de recursos maderables. Criterios de catalogación y clasificación. Cubicación de recursos maderables. Procedimientos. Sistemas de medida. Unidades. Instrumentos. Tablas. Valores estándar. Operaciones de cálculo. Registros de valorización. Calificación de recursos maderables. Criterios de 	UD 4: COMERCIALIZACIÓN DE LA MADERA	02	02	32	64	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo. Tec. Forestal o afín

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
	<p>criterio técnico.</p> <p>6. Ejecuta operaciones de cálculo en lotes de madera.</p> <p>7. Organiza planes de comercialización de acuerdo al mercado</p>	<p>catalogación y clasificación.</p> <p>9) Valorización. Escuadría comercial.</p> <p>10) Cubicación de la madera. Procedimientos. Sistemas de medida. Unidades. Instrumentos. Tablas. Valores estándar.</p> <p>11) Operaciones de cálculo.</p> <p>12) Registros.</p> <p>13) Unidades de comercialización. Mercado.</p> <p>14) Sistemas y flujos de comercialización de recursos maderables locales y nacionales.</p> <p>15) Mercado internacional de maderas tropicales.</p>						
5.- Organizar planes de extensión forestal teniendo en cuenta la	1. Describe la realidad natural, socioeconómica y cultural de la localidad y la región Piura.	<p>1) Extensión forestal, conceptos. Importancia, objetivos</p> <p>2) Extensión forestal y extensión forestal participativa, principios</p>	UD 5: EXTENSIÓN FORESTAL	01	02	16	64	Ing. Forestal, Ing. Agrónomo.

CAPACIDADES (Técnicas o específicas)	Indicadores de logro de la capacidad	Contenidos	Unidades didácticas	Créditos		Horas (TP y P)		PERFIL DEL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
cultura local y la realidad geográfica y ambiental de la zona.	2. Planifica acciones de capacitación, asesoría y educación ambiental y forestal. 3. Elabora materiales para extensión forestal. 4. Sistematiza las experiencias de campo, sugiriendo mejoras en la extensión.	básicos. 3) Perfil del extensionista forestal, funciones. 4) Técnicas de trabajo en extensión rural 5) Tipos de extensión forestal; Cultura local y regional 6) Metodologías, técnicas y estrategias participativas de extensión rural y forestal 7) Manual del extensionista forestal materiales y equipos para extensión forestal. 8) Escuelas de campo, Sistematización de experiencias.						Teco. Forestal o afín

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDADES DIDÁCTICAS :

CAPACIDADES	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CREDITOS	HORAS	PERFIL DOCENTE
-------------	--------------------------------------	------------	------------------	----------	-------	----------------

				TP	P	TP	P	
6.- Contribuye a la construcción de una cultura democrática valorando la diversidad y dignidad de las personas. Establece relaciones justas, comprometiéndose con su realidad, desde un comportamiento ético, transparente y orientado al bien común y a la cultura ambiental	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza comportamientos personales y profesionales que se dan en las relaciones humanas dentro de un código establecido con precisión 2. Define y práctica un código ético en su entorno personal y laboral correctamente 3. Identifica y practica los valores en su entorno eficazmente 4. Elabora y aplica su proyecto de vida para lograr sus metas en forma eficaz 5. Clasifica y caracteriza las distintas etapas de un proceso comunicativo para intercambiar ideas, opiniones en el ámbito laboral. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. La personalidad: Definición, clasificación y formación. 1.2. La inteligencia: Definición, clases; inteligencia emocional vs inteligencia racional. 2.1. La autoestima: Definición, indicadores. Condiciones de la profesión 3.1. Ética: Teoría y principios éticos 3.2. Moral en el trabajo 3.3. El código moral ético personal y profesional. 3.4. Valores: Bases teóricas y metodológicas de la formación de valores. 4.1. Planeamiento estratégico personal 5.1. La comunicación: Definición, etapas de un proceso de comunicación 5.2. Dificultades y/o barreras en la comunicación. 	UD 6: ÉTICA.	01	01	16	32	Prof. CC.SS

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDADES DIDÁCTICAS :

CAPACIDADES	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CREDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
	6. Recibe y emite instrucciones e información a través de mensajes orales, escritos y gestuales en forma adecuada	6.1.Estrategias para lograr una buena comunicación						
7.- Evaluar y aplicar técnicas y estrategias de solución al problema y conflicto identificado de manera asertiva y en condiciones de igualdad	<p>1 Identifica problemas y conflictos con precisión y claridad, identificando sus posibles causas,</p> <p>2 Analiza el contexto en el que se presenta el problema, conflicto y los factores que han contribuido a su origen.</p> <p>3 Explora de manera creativa diversas estrategias para</p>	<p>1) Problema, conflicto diferencias, oportunidades de cambio, estrategia de todos ganan, no hay perdedores.</p> <p>2) Conflicto, contexto, actores posición e intereses (Lo superficial y lo de fondo)</p> <p>3) Problemas, conflictos: estrategia y técnicas aplicables con ética y normatividad.</p>	UD 7: SOLUCION DE PROBLEMAS	01	01	16	32	Prof. CC,SS

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDADES DIDÁCTICAS :

CAPACIDADES	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CREDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
	<p>solucionar el problema y conflicto, evaluando los pro y contra de cada una de ellas.</p> <p>4 Selecciona e implementa la mejor estrategia, de acuerdo a la información obtenida y el contexto teniendo, en cuenta criterios de pertinencia, ética, igualdad e inclusión.</p> <p>5 Planifica y gestiona el tiempo, recursos y otros para la solución del problema y conflicto de manera realista y en condiciones de igualdad.</p> <p>6 Evalúa los resultados obtenidos, de acuerdo a la estrategia seleccionada.</p>	<p>4) Problemas, conflictos: casuísticas más comunes a nivel local, regional, resultados.</p> <p>5) Orígenes del conflicto (aspectos filosóficos).</p> <p>6) Conflicto: definición causas y consecuencias.</p> <p>7) Conflictos socio-ambientales en el Perú.</p> <p>8) Enfoques para abordar los conflictos.</p> <p>9) Gestión de conflictos: pasos para la resolución de conflictos, promoción del diálogo y diálogo político.</p> <p>10) Negociación, mediación, arbitraje.</p> <p>11) Justicia intercultural.</p>						

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS MEDIANTE UNIDADES DIDÁCTICAS :

CAPACIDADES	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	CREDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE
				TP	P	TP	P	
	<p>7 Implementa acciones éticas y no discriminatorias para solucionar un problema y conflicto, en caso sea necesario, establece recomendaciones de acuerdo a los resultados obtenidos de su evaluación.</p> <p>8 Identificar y sugerir ideas nuevas para cumplir con el trabajo evitando la recurrencia del problema y conflicto resuelto y aportando al mejoramiento de las relaciones</p>							

COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS COMO CONTENIDO TRANSVERSAL: TRABAJO COLABORATIVO - LIDERAZGO

Capacidad N° 1 - 8.	Formación de grupos de trabajo para participar en las diferentes		
---------------------	--	--	--

	<p>labores asignadas.</p> <p>Charlas de trabajo colaborativo.</p> <p>Que los y las estudiante asuman roles durante el proceso de enseñanza – aprendizaje que les permita fortalecer su autoestima y capacidad de liderazgo.</p>		
--	---	--	--

EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO CAPACIDADES A FORTALECER			
CAPACIDADES A FORTALECER	ESTRATEGIAS DE REALIZACIÓN	CRÉDITOS	HORAS (P)
<p><i>(Precisar las capacidades, ya sea colocar los números de las capacidades o asignar una denominación de ser necesario)</i></p> <p>1,2,3,4,5</p>	<p><i>(Precisar los mecanismos de realización: por ejemplo: en el instituto a través de proyectos productivos, en el centro de producción de acuerdo a la modalidad que el /ES defina)</i></p> <p>Seminarios internos y seminarios públicos sobre el tema de la gestión empresarial forestal local.</p> <p>Vistas de estudios de casos y experiencias exitosas y emblemáticas</p>	<p>01</p>	<p>32</p>
<p>NECESIDADES PEDAGOGICAS DE EQUIPAMIENTO Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE:</p> <p>Equipos: grabadoras, filmadora, cámara de fotos.</p> <p>Instrumentos de registros.</p> <p>Estudios de casos, vídeos referidos a la temática,</p>			

ANEXO 2: PERFIL DEL EGRESADO TÉCNICO PROFESIONAL

I. DESCRIPCIÓN DEL PERFIL DEL EGRESADO:

El Profesional técnico egresado del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "San Andrés" Frías, del Programa de Estudios de Administración de Recursos Forestales, tiene las competencias para desempeñarse con eficiencia en la planificación, organización y supervisión de procesos sostenibles de: Manejo, Producción, Aprovechamiento, Transformación y Comercialización de los Recursos Forestales, en el sector Público, Privado y autoempleo con principios éticos, emprendimiento y liderazgo.

II. COMPETENCIAS TECNICAS O ESPECIFICAS

Tiene conocimientos, habilidades, destrezas, para el desempeñarse en:

- La producción de plántones.
- Labores de reforestación y forestación.
- Conocimientos silviculturales.
- Diseño de sistemas agroforestales (silvopastoriles, agroforestales, agrosilvopastoriles).
- Manejo de cultivos agrícolas de la sierra.
- Aprovechamiento de recursos forestales maderables y no maderables, de acuerdo a la legislación vigente.
- Reconocimiento de la legislación forestal y medio ambiental.
- Procesamiento y la transformación y cubicación de la madera.
- Registro e inventario de especies forestales.
- Elaboración de planes de negocios forestales.

III. COMPETENCIAS DE EMPLEABILIDAD

- ✓ Dar a conocer las ideas, inquietudes, problemas y puntos de vista de una manera que sea entendida por todos.
- ✓ Capacidad para entender que forma parte de una organización y que en la medida que los esfuerzos de los distintos actores se conjugan existe una mayor probabilidad de éxito en el logro de los objetivos que se han planteado como grupo.
- ✓ Adecuarse a las nuevas circunstancias y a los cambios de escenarios que se presenten.
- ✓ Captar lo esencial de cada mensaje recibido, con atención adecuada y respeto.
- ✓ Plantea nuevas propuestas que sean originales y que rompan, de algún modo, el esquema o modelo establecido con un fuerte acento en la innovación.
- ✓ Respeta las Normas, valores y principios que regulen su correcto actuar a lo largo de su vida y carrera profesional.
- ✓ Responde a las exigencias del puesto, en los tiempos y formas establecidas.
- ✓ Desarrolla soluciones que ayuden a superar las dificultades que se presenten y en donde todos saquen experiencias y se beneficien en materia de aprendizaje.

IV. AMBITO DE DESEMPEÑO

- ♣ Desempeño en instituciones públicas, privadas y autoempleo.
- ♣ Desempeño en comunidades o regiones de sierra y costa.



ANEXO 3: ITINERARIO FORMATIVO



