

Con el apoyo de:



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

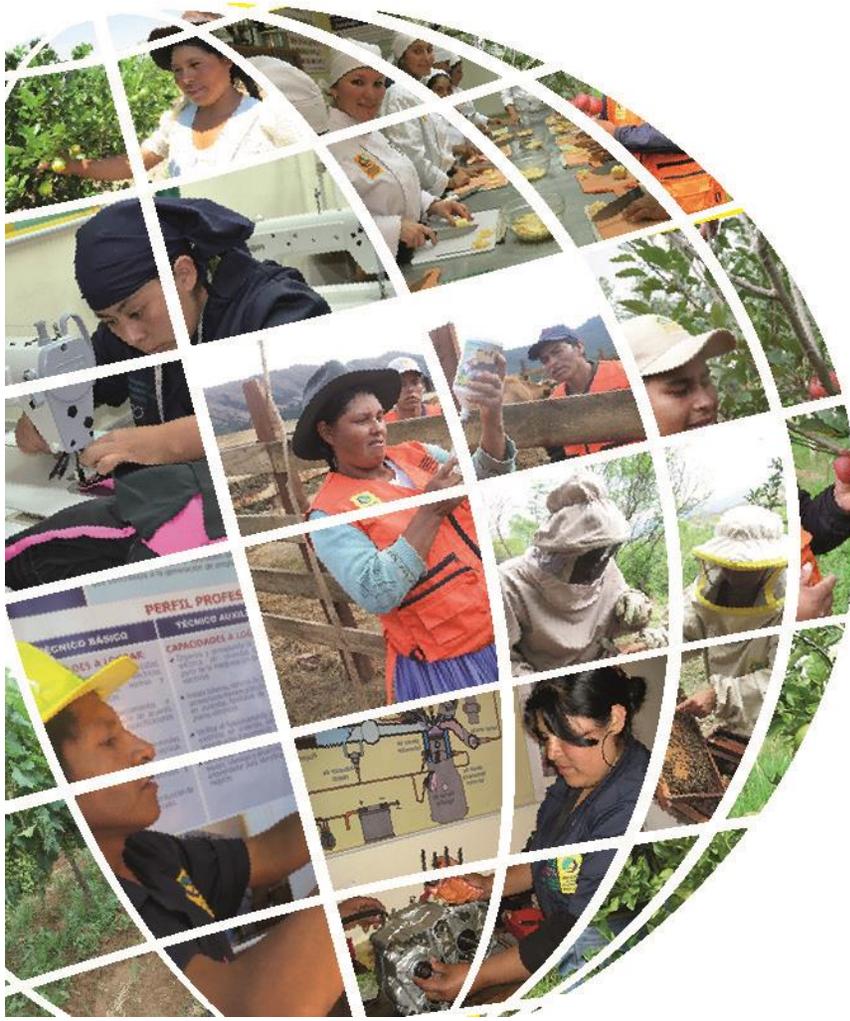
Cooperación Suiza en Bolivia

Formación técnica profesional



PERFIL PROFESIONAL Y DISEÑO CURRICULAR

CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS



Octubre 2013



INDICE

I.	CONCEPTUALIZACION DE PERFIL PROFESIONAL POR COMPETENCIAS	3
1.1.	Componentes de Perfil Profesional Basado en Competencias.	3
1.1.1	Competencia General de la Ocupación:.....	3
1.1.2	Unidades de Competencia o Competencias Específicas:.....	3
1.1.3	Elementos de Competencia:.....	3
1.1.4	Criterios de Desempeño:	3
1.1.5	Evidencias:.....	4
II.	PERFIL PROFESIONAL DE “CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS”	4
2.1.	Estructura de Unidades de Competencia.....	5
2.2.	Desarrollo de Unidades de Competencia.	6
1.3.	Perfil de Egreso.	14
III.	DISEÑO CURRICULAR	16
3.1.	Relación del Diseño Curricular con el Perfil Profesional	16
3.2.	Características del Diseño Curricular	17
3.2.1.	Diseño Curricular	17
3.2.2.	Modalidades de Atención:	17
3.2.3.	Estrategia de Aprendizaje y Evaluación	17
IV.	ORGANIZACIÓN CURRICULAR DE LA CARRERA DE “CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS”	18
4.1.	Objetivo General de la Carrera.....	18
4.3.	Organización Modular y Carga Horaria	19
4.4.	Organización Curricular por Modulo	20
V.	INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES.	40
VI.	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	41

I. CONCEPTUALIZACION DE PERFIL PROFESIONAL POR COMPETENCIAS

Es un instrumento que describe las competencias y capacidades necesarias para el desempeño de una determinada ocupación o rol profesional. El perfil constituye el punto de partida y la referencia fundamental para el diseño curricular así como para la evaluación y certificación por competencias.

Un perfil profesional generalmente se traduce en un Programa de Formación modular y flexible, con múltiples entradas y salidas, de manera que los participantes puedan construir sus propios itinerarios de aprendizaje y alternancia entre educación y trabajo, de acuerdo a sus necesidades y posibilidades.

1.1. Componentes de Perfil Profesional Basado en Competencias.

Su diseño comprende los siguientes componentes:

1.1.1 Competencia General de la Ocupación:

Describe las competencias y capacidades requeridas para el desempeño de una ocupación y se define como el desarrollo de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten al individuo estar capacitado para desarrollar con éxito actividades de trabajo en su área profesional, adaptarse a nuevas situaciones y en muchos casos poder transferir esas competencias a áreas profesionales próximas.

1.1.2 Unidades de Competencia o Competencias Específicas:

Incluye el conjunto de elementos de competencias, con valor y significado en el desempeño de un trabajo. La unidad no sólo se refiere a las funciones directamente relacionadas con el objetivo del empleo, sino que incorpora también elementos relacionados con la seguridad, la calidad y las relaciones de trabajo.

1.1.3 Elementos de Competencia:

Describen lo que una persona debe ser capaz de hacer en las situaciones reales de trabajo. Por tanto se refiere a la acción, comportamiento o resultado que el trabajador debe demostrar que *sabe hacer*.

1.1.4 Criterios de Desempeño:

Se refiere a los resultados esperados en relación con cada elemento de competencia. Constituye un enunciado evaluativo de la calidad que ese resultado debe presentar.

Se puede afirmar que los criterios de desempeño constituyen una descripción de los requisitos de calidad que deben evidenciarse como resultado del desempeño laboral y que permite establecer si el trabajador alcanza o no el resultado descrito en el elemento de competencia.

1.1.5 Evidencias:

Las evidencias son descripciones que permiten verificar el logro de los desempeños y se constituyen en:

- ➡ **Evidencia de desempeño**, referida a las actividades que se realizan para demostrar el logro de la competencia específica y se verifican mediante la observación. Permiten inferir que el desempeño fue logrado efectivamente.
- ➡ **Evidencias de producto**, referida al **resultado material** que se obtiene de las actividades que se realizan, son resultados reales, observables, tangibles de las consecuencias del desempeño.
- ➡ **Evidencia de conocimiento**, forman el componente que hace referencia, según proceda, a la teoría, principios, técnicas y métodos necesarios que la persona debe dominar para lograr el desempeño competente.
- ➡ **Evidencia de actitudes**, enuncian las actitudes que acompañan el desempeño de la función correspondiente, deben ser críticas para el desempeño o el producto y no estar incluidas en los criterios de desempeño, deben estar relacionadas con una evidencia por desempeño o por producto.

La finalidad principal del perfil profesional es proporcionar una referencia de calidad para el diseño de cualquier programa o acción formativa de cualquier agente de formación público o privado que desee preparar a las personas para la obtención de las certificaciones.

II. PERFIL PROFESIONAL DE “CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS”

Sector ocupacional:	Servicios
Familia ocupacional:	Construcciones e Instalaciones
Área Ocupacional:	Construcción de Viviendas
Ocupación:	Constructor de Viviendas
Competencia General	Construir viviendas de acuerdo al plano, aplicando normas técnicas y seguridad laboral.

2.1. Estructura de Unidades de Competencia

UNIDADES DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA
<p>1. Realizar trabajos preliminares de obra, de acuerdo a planos, recursos y tiempo.</p>	<p>1.1. Preparar las herramientas, materiales y equipos de acuerdo a la dimensión de la construcción.</p> <p>1.2. Realizar la instalación de faenas de acuerdo a los planos, recursos y tiempos.</p> <p>1.3. Replantear la obra de construcción de acuerdo a Planos establecidos.</p>
<p>2. Elaborar los elementos estructurales, de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.</p>	<p>2.1. Excavar el terreno según la demarcación definida.</p> <p>2.2. Construir encofrados de acuerdo a planos de detalle.</p> <p>2.3. Preparar armaduras para los elementos de hormigón armado de acuerdo a los planos estructurales.</p> <p>2.4. Realizar el hormigonado en los moldes de encofrados de acuerdo al pliego especificaciones técnicas.</p>
<p>3. Construir muros y cubiertas según planos, especificaciones técnicas, aplicando normas de seguridad.</p>	<p>3.1. Construir mamposterías de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas.</p> <p>3.2. Construir muros de acuerdo a los planos y pliego de especificaciones técnicas.</p> <p>3.3. Construir techos y cubiertas de acuerdo a planos de diseño, aplicando medidas de seguridad laboral.</p>
<p>4. Realizar el acabado de obra fina de acuerdo a especificaciones técnicas.</p>	<p>4.1. Realizar revoques interiores y exteriores según especificaciones técnicas.</p> <p>4.2. Realizar el revestimiento de la obra de acuerdo a los planos de detalle.</p> <p>4.3. Pintar interiores y exteriores de acuerdo a especificaciones técnicas.</p>

2.2. Desarrollo de Unidades de Competencia.

Unidad de competencia 1: Realizar trabajos preliminares de obra, de acuerdo a planos, recursos y tiempo.				
Elementos de competencia	Criterios de desempeño	Evidencias		
		Conocimiento	Desempeño/ Producto	Actitudes y Valores
<p>1.1 Preparar las herramientas, materiales y equipos de acuerdo a la dimensión de la construcción.</p>	<p>1. Las herramientas y equipos son seleccionadas de acuerdo a la dimensión de la construcción.</p> <p>2. Los materiales son verificados de acuerdo a las especificaciones técnicas del proveedor.</p> <p>3. Los materiales son resguardados según sus especificaciones técnicas del proveedor.</p>	<p>↷ Herramientas y equipos para la construcción.</p> <p>↷ Control del buen estado de materiales.</p> <p>↷ Uso y resguardo de materiales.</p>	<p>↷ Identificación adecuada de las herramientas y equipos.</p> <p>↷ Planilla de control de materiales verificados.</p> <p>↷ Materiales almacenados en lugares previstos.</p>	<p>↷ Organizado y responsable en la preparación de herramientas, equipos y materiales de construcción.</p>
<p>1.2 Realizar la instalación de faenas de acuerdo a los planos, recursos y tiempos.</p>	<p>1. El terreno es reconocido por el participante en base a los planos generales de ubicación de la construcción.</p> <p>2. El terreno de emplazamiento de la construcción es comparada en base a los planos generales de construcción.</p> <p>3. El área de emplazamiento de la construcción es preparada de acuerdo a los planos de construcción.</p> <p>4. Las letrinas, oficinas y depósitos de almacenamiento de materiales se construyen en base a</p>	<p>↷ Aspectos fundamentales sobre instalación de faenas.</p> <p>↷ Lectura de planos.</p> <p>↷ Materiales para construcción de obras provisionales.</p>	<p>↷ Verifica el terreno de emplazamiento o de la construcción.</p> <p>↷ Terreno preparado para emplazar la construcción.</p> <p>↷ Letrinas, oficinas y depósitos de almacenamiento de materiales construidos.</p>	<p>↷ Organizado y responsable en la instalación de faenas.</p>

	los planos generales de la obra.			
1.3 Replantear la obra de construcción de acuerdo a Planos establecidos.	<p>1. El trazado de ejes y tendido de lienzas es realizado con base en los planos de cimientos de la construcción.</p> <p>2. Las estacas y caballetes son fijadas de acuerdo con los planos de cimientos de la construcción.</p> <p>3. Los anchos de excavación son marcados con cal en base a las dimensiones establecidas en el plano de cimientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Aspectos básicos sobre geometría. ↳ Lectura de planos. ↳ Uso adecuado de herramientas y materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Señalización de los ejes y anchos de excavación. ↳ Planos de cimentación replanteadas en el terreno. 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Organizado y cuidadoso durante el replanteo de la cimentación .

Unidad de competencia 2:

Elaborar los elementos estructurales, de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.

Elementos de competencia	Criterios de desempeño	Evidencias		
		Conocimiento	Desempeño/Producto	Actitudes y Valores
<p>2.1. Excavar el terreno según la demarcación definida.</p>	<p>1. Las demarcaciones realizadas en el terreno son verificadas con base en los planos de cimentación.</p> <p>2. Las herramientas necesarias son preparadas para la excavación de acuerdo con el tipo de suelo.</p> <p>3. El excavado de terreno es realizado de acuerdo con los niveles de profundidad establecidas en los planos de cimientos.</p> <p>4. Los anchos y profundidades de excavación son verificadas con base en los planos de cimentación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Lectura de planos. ↳ Tipos de suelos y clasificación. ↳ Uso adecuado de herramientas. ↳ Uso de equipos de protección personal. 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Verificación de las demarcaciones realizadas. ↳ Excavación del suelo replanteado. ↳ Verificación de longitud, anchos y profundidad de excavación. ↳ Terreno excavado. 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Cuidadoso y organizado durante la excavación del suelo.
<p>2.2. Construir encofrados de acuerdo a planos de detalle.</p>	<p>1. La cantidad de madera o planchas metálicas son verificadas con planillas de pedido con base en la planificación en obra.</p> <p>2. El trazado y cortado de la madera es realizado conforme a las medidas establecidas en los planos de encofrados.</p> <p>3. La madera cortada es manipulada y ensamblada de acuerdo con los diseños establecidos en los planos.</p> <p>4. Los moldes de</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Características de los materiales para encofrados. ↳ Herramientas y equipos para encofrados. ↳ Seguridad de emplazamiento de encofrados. 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Medición y cortado de la madera conforme al diseño de la obra. ↳ Construcción de los moldes de encofrado para los elementos estructurales. ↳ Encofrados contruidos y montados. 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Creativo y organizado durante la construcción de los moldes de encofrados.

	encofrados son emplazados en los lugares de requerimiento de acuerdo a los planos de construcción.			
2.3. Preparar armaduras para los elementos de hormigón armado de acuerdo a los planos estructurales.	<p>1. Los diámetros y cantidades de aceros son verificados conforme a planillas de pedido en obra.</p> <p>2. El cortado y doblado de los aceros es realizado de acuerdo a los elementos estructurales y especificaciones técnicas.</p> <p>3. Los aceros moldeados son armados conforme a los elementos estructurales y los planos de diseño.</p> <p>4. Las armaduras estructurales preparadas son emplazados en los lugares previstos de acuerdo a los planos de diseño y elemento estructural a construirse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Tipos y usos del acero. ↳ Herramientas y equipos para armaduras. ↳ Seguridad de emplazamiento las armaduras. 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Medición y corte de los aceros conforme a los planos estructurales. ↳ Armado de las piezas de acero. ↳ Armaduras estructurales construidas y emplazadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Creativo y organizado durante la construcción de las armaduras estructurales.
2.4. Realizar el hormigonado en los moldes de encofrados de acuerdo al pliego especificaciones técnicas.	<p>1. Los moldes de encofrado son verificados su horizontalidad y verticalidad de acuerdo al pliego de especificaciones técnicas.</p> <p>2. Los moldes de encofrado son acondicionados de acuerdo con las indicaciones establecidas en el pliego de especificaciones técnicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Tipos y clases de materiales para hormigón. ↳ Herramientas y equipos para hormigonado. ↳ Tipos de dosificación para hormigón. 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Dosificación y preparado del hormigón. ↳ Vertido del hormigón en los moldes de encofrado. ↳ Elementos estructurales hormigonados. 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Organizado y cuidadoso durante el hormigonado en los moldes de encofrado.

	<p>3.El hormigón es preparado con base en la dosificación establecida en el pliego de especificaciones técnicas.</p> <p>4.El hormigón es vertido en los moldes de encofrado por medios manuales o mecánicos de acuerdo con el elemento estructural a construirse.</p>			
--	---	--	--	--

Unidad de competencia 3:

Construir muros y cubiertas según planos, especificaciones técnicas, aplicando normas de seguridad.

Elementos de competencia	Criterios de desempeño	Evidencias		
		Conocimiento	Desempeño/Producto	Actitudes y Valores
<p>3.1. Construir mamposterías de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas.</p>	<p>1. Los materiales y sitios de emplazamiento de la construcción de mamposterías son preparados de acuerdo al pliego de especificaciones técnicas y planos de construcción.</p> <p>2. La dosificación del mortero es preparado con base en la dosificación establecida en el pliego de especificaciones técnicas.</p> <p>3. Los ladrillos son apilados manteniendo la horizontalidad y verticalidad de las hiladas de acuerdo a las divisiones establecidas en los planos de construcción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Tipos y clases de materiales para mampostería. ↪ Herramientas para mampostería. ↪ Tipos de dosificación para mortero. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Aplome de las reglas para el apilado de los ladrillos. ↪ Apilado de ladrillos con mortero controlando la verticalidad y horizontalidad. ↪ Mampostería de ladrillo construido. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Organizado y creativo durante la construcción de mampostería.
<p>3.2. Construir muros de acuerdo a los planos y pliego de especificaciones técnicas.</p>	<p>1. Los materiales y sitios de emplazamiento de la construcción de muros son preparados de acuerdo al pliego de especificaciones técnicas y planos de construcción.</p> <p>2. La dosificación del hormigón o mortero es preparado de acuerdo al pliego de especificaciones técnicas y planos de construcción.</p> <p>3. Los muros portantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Tipos y clases de materiales para muros. ↪ Herramientas para muros. ↪ Tipos de dosificación para muros. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Preparación de materiales para la construcción de muros. ↪ Aplome de los elementos guías para la construcción de muros. ↪ Muros construidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Organizado y creativo durante la construcción de muros.

	de ladrillos, bloques prensados, hormigón ciclópeo y hormigón armado son construidos según el pliego de especificaciones técnicas y planos de construcción.			
3.3. Construir techos y cubiertas de acuerdo a planos de diseño, aplicando medidas de seguridad laboral.	<p>1. La superficie de la cubierta es preparada de acuerdo con los planos de sitio y cubiertas.</p> <p>2. Las vigas o cerchas de madera son alienados de acuerdo con el tipo de cubierta y respetando las medidas establecidas en los planos.</p> <p>3. En el entramado de madera se realiza el vertido de yeso o mortero por medios manuales o mecánicos, de acuerdo a los planos de sitio y cubiertas.</p> <p>4. La superficie de la cubierta es revestida con material apropiado de acuerdo al pliego de especificaciones técnicas y planos de sitio y cubiertas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Tipos y clases de materiales para techos y cubiertas. ↪ Pendientes de caída de cubiertas. ↪ Seguridad personal en trabajo de altura. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Preparación de la superficie de la cubierta. ↪ Cubre la superficie de la cubierta. ↪ Techo o cubierta construida. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Organizado y creativo durante la construcción del techo o cubierta.

**Unidad de competencia 4:
Realizar el acabado de obra fina de acuerdo a especificaciones técnicas.**

Elementos de competencia	Criterios de desempeño	Evidencias		
		Conocimiento	Desempeño/ Producto	Actitudes y Valores
<p>4.1. Realizar revoques interiores y exteriores según especificaciones técnicas.</p>	<p>1. Las superficies a revestirse con revoque son preparadas de acuerdo al pliego de especificaciones técnicas y planos de detalles.</p> <p>2. Los materiales de revoque son preparados con base en la dosificación establecida en el pliego de especificaciones técnicas.</p> <p>3. Los andamios son preparados según a la altura de los revoques tomando en cuenta la seguridad personal.</p> <p>4. Los revoques exterior e interior son contruidos de acuerdo con los planos de detalle y pliego de especificaciones técnicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Tipos y clases de materiales para revoques. ↪ Preparación de materiales para revoques. ↪ Tipos de andamios y armado de los mismos. ↪ Técnicas constructivas. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Preparación de andamios. ↪ Aplicación del material de revoque en las superficies. ↪ Superficies revocadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Cuidadoso y organizado durante la aplicación del revoque en las superficies.
<p>4.2. Realizar el revestimiento de la obra de acuerdo a los planos de detalle.</p>	<p>1. Los materiales cerámicos son preparados con anterioridad para la aplicación posterior en la superficie de acuerdo a los planos de detalle y pliego de especificaciones técnicas.</p> <p>2. Las superficies de aplicación de revestimiento son niveladas de acuerdo a los planos de detalle y material a aplicarse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Tipos y clases de materiales de revestimiento. ↪ Nivelación de superficies. ↪ Preparación de lecha de cemento. ↪ Técnicas constructivas. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Aplicación de material de revestimiento. ↪ Superficies revestidas. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Organizado y creativo durante la aplicación del material de revestimiento.

	<p>3. La lechada de cemento cola es preparada según las especificaciones técnicas del proveedor y pliego de especificaciones técnicas.</p> <p>4. El material cerámico es aplicado en las superficies de revestimiento cuidando la horizontalidad y verticalidad de acuerdo a los planos de detalle y pliego de especificaciones técnicas.</p>			
<p>4.3. Pintar interiores y exteriores de acuerdo a especificaciones técnicas.</p>	<p>1. Las pinturas son preparadas de según los colores establecidos en el pliego de especificaciones técnicas y planos de detalle.</p> <p>2. Las superficies y áreas a ser pintadas son preparadas de acuerdo a los planos de detalle y acabados de obra fina.</p> <p>3. El pintado exterior e interior de la vivienda es realizado según los planos de detalles constructivos y pliego de especificaciones técnicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Tipos de pintura. ↪ Dosificación de pinturas. ↪ Técnicas constructivas de pintado. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Preparación de las superficies a pintarse. ↪ Preparación de pinturas. ↪ Superficies exteriores e interiores pintadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Organizado y cuidadoso durante el pintado de la vivienda.

1.3. Perfil de Egreso.

El Técnico o Técnica en construcción de viviendas al concluir el curso de formación habrá adquirido los conocimientos teórico-prácticos y desarrollado las habilidades necesarias que le permitan desenvolverse en el entorno de la sociedad y para ello está capacitado para:

Realizar trabajos preliminares de obra, en donde podrá realizar la preparación de herramientas, materiales y equipos, instalación de faenas y replantear la obra de construcción; todo ello de acuerdo a planos, recursos y tiempos.

Elaborar los elementos estructurales, en donde podrá realizar la excavación del terreno, construir encofrados, preparar armaduras para elementos de hormigón armado y realizar el hormigonado en los moldes de encofrado, de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.

Construir muros y cubiertas, en donde podrá realizar la construcción de mamposterías, muros, techos y cubiertas, según planos, especificaciones técnicas y aplicando normas de seguridad laboral.

Realizar el acabado de obra fina, en donde podrá realizar revoques interiores y exteriores, revestimiento de la obra, pintar interiores y exteriores de acuerdo a especificaciones técnicas de la obra.

III. DISEÑO CURRICULAR

3.1. Relación del Diseño Curricular con el Perfil Profesional

En el proceso de diseño curricular de una oferta técnica bajo el enfoque de formación basada en competencias el perfil profesional se constituye en un referente básico, a partir de del cual se define el programa formativo, se estructuran los módulos formativos, se definen los objetivos, contenidos y otros aspectos que constituyen el diseño curricular.

Traducción formativa del perfil profesional al diseño curricular:

Perfil Profesional		Diseño Curricular
Competencia General	➔	Objetivo General de la oferta técnica.
Unidad de Competencia	➔	Módulo Formativo
		Objetivo general del modulo
Elemento de competencia	➔	Unidad de aprendizaje
		Objetivo General de Unidad de Aprendizaje
Criterios de desempeño	➔	Objetivos específicos de cada Unidades de Aprendizaje.

La **competencia general de la ocupación** se traduce en el objetivo general de la oferta técnica o del currículo formativo.

Las **unidades de competencia** se traducen en los módulos formativos, a partir de los cuales se elaboran los componentes o contenidos formativos, estableciendo el objetivo y las competencias requeridas para un desempeño competente en el módulo de formación.

Los **elementos de competencia** se traducen en unidades de aprendizaje, a partir de los cuales se elaboran los contenidos formativos estableciendo los conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores requeridos para un desempeño.

Los **criterios de desempeño** se traducen en los objetivos específicos de cada unidad de aprendizaje, sirven de base para organizar los contenidos, la estrategia didáctica, los recursos y medios, los criterios de

evaluación y el tiempo de desarrollo, son precisiones que indican el grado de concreción aceptable para cada objetivo o capacidad terminal. La evaluación se orienta a determinar las capacidades y competencias profesionales logradas.

En general, todos los elementos del perfil profesional aportan información para la estructuración de los currículos.

3.2. Características del Diseño Curricular

3.2.1. Diseño Curricular

El diseño curricular de la oferta técnica se caracteriza por su estructura modular especializada, articulada a módulos transversales y básicos con cargas horarias establecidas, presentados en itinerarios formativos; lo que facilita el logro de capacidades básicas, específicas y transversales en los participantes.

Con el desarrollo del diseño curricular se busca, responder a las necesidades actuales del mundo del trabajo, asegurar la pertinencia en términos de inserción laboral, generar autoempleo y mejorar los sistemas de producción.

3.2.2. Modalidades de Atención:

Las modalidades de atención para el desarrollo del proceso formativo son:

- ↳ **Presencial:** caracterizada porque los participantes asisten de manera personal, continua y regular a las aulas - taller de los centros de formación técnica, y se desarrolla principalmente en espacios urbanos.
- ↳ **Semipresencial:** caracterizada porque se combina actividades de aprendizaje presencial y actividades independientes de los participantes con el acompañamiento del docente facilitador, esta modalidad se desarrolla principalmente en comunidades campesinas del área rural.

3.2.3. Estrategia de Aprendizaje y Evaluación

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje están centradas en el desarrollo de habilidades, conocimientos, actitudes y valores que permiten el logro de desempeños; se desarrollan a través de prácticas grupales, individuales y vinculación de la práctica con la teoría.

La evaluación se concibe como un proceso de reflexión, análisis y verificación de desempeños logrados en los participantes de las ofertas técnicas a través de la aplicación de distintos instrumentos de evaluación.

La evaluación se realiza en diferentes momentos del proceso formativo:

- ↳ **Evaluación diagnóstica:** Se realiza al inicio del proceso formativo con el objetivo de detectar conocimientos y habilidades previas.

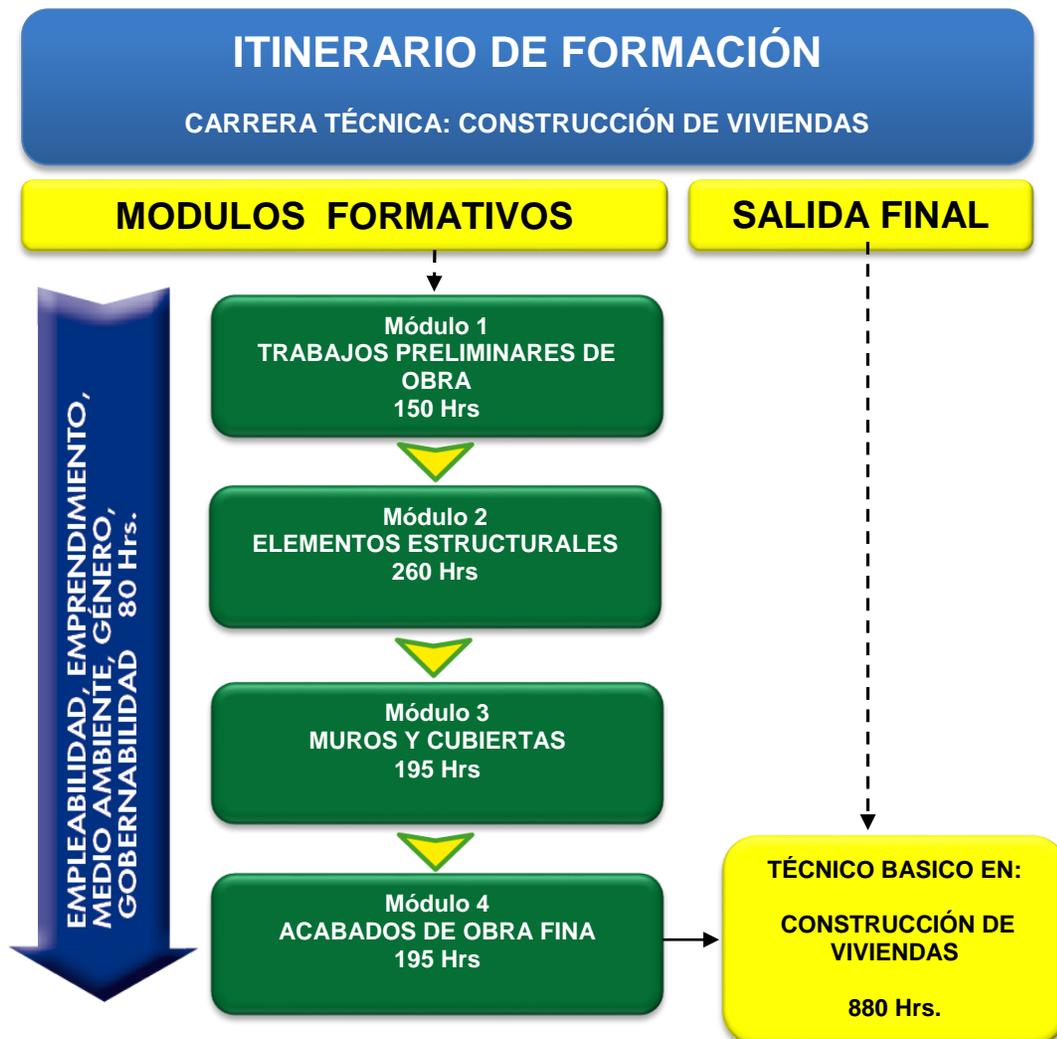
- ↪ **Evaluación formativa:** Se realiza continuamente durante el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje con el objetivo de ajustar, fortalecer capacidades en los participantes.
- ↪ **Evaluación sumativa:** Se realiza al final del proceso enseñanzas aprendizaje con el propósito de comprobar si los objetivos y capacidades han sido logradas; proceso en el cual se reúne toda la información recogida en las evaluaciones inicial y formativa para dar pasó al proceso de calificación.

IV. ORGANIZACIÓN CURRICULAR DE LA CARRERA DE “CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS”

4.1. Objetivo General de la Carrera.

Construir viviendas de acuerdo al plano, aplicando normas técnicas y seguridad laboral.

4.2. Trayecto Formativo



4.3. Organización Modular y Carga Horaria

PLAN DE ESTUDIOS					
Módulos		Unidades de Aprendizaje	Horas		Total
			Prácticas	Teóricas	
MODULOS ESPECÍFICOS	Módulo 1: Trabajos Preliminares de Obra	1.1. Herramientas, materiales y equipos para la construcción.	25	10	35
		1.2. Instalación de faenas	40	20	60
		1.3. Replanteo de la construcción.	40	15	55
		Sub Total Módulo 1	105	45	150
	Módulo 2: Elementos estructurales	2.1. Excavado del terreno replanteado.	50	15	65
		2.2. Encofrados para elementos de hormigón armado.	50	15	65
		2.3. Armaduras para elementos de hormigón armado.	50	15	65
		2.4. Hormigonado en moldes de encofrado.	50	15	65
		Sub Total Módulo 2	200	60	260
	Módulo 3: Muros y Cubiertas	3.1. Construcción de mamposterías en obra.	50	15	65
		3.2. Construcción de muros en obra.	50	15	65
		3.3. Construcción de techos y cubiertas en obra.	50	15	65
		Sub Total Módulo 3	150	45	195
	Módulo 4: Acabados de Obra Fina	4.1. Revoque de interiores y exteriores de la obra.	50	15	65
		4.2. Revestimiento de la obra.	50	15	65
		4.3. Pintado de exteriores e interiores de la obra.	50	15	65
Sub Total Módulo 4		150	45	195	
TRANSVERSALES	SUB TOTAL		605	195	800
	Género, empleabilidad, emprendimiento, medio ambiente y gobernabilidad.		60	20	80

	TOTAL	665	215	880
--	--------------	------------	------------	------------

4.4. Organización Curricular por Modulo

MÓDULO 1: “Trabajos preliminares de obra”

OBJETIVO DEL MÓDULO: Realizar trabajos preliminares de obra, de acuerdo a planos, recursos y tiempo.

UNIDAD DE APRENDIZAJE 1: “Herramientas, materiales y equipos para la construcción.”					
OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE:					
Preparar las herramientas, materiales y equipos de acuerdo a la dimensión de la construcción.					
Objetivos Específicos de la U.A.	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Recursos y Medios	Evaluación	Tiempo
O.E.1. Seleccionar las herramientas y equipos de acuerdo a la dimensión de la construcción.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Tipos de equipos y herramientas de construcción. ↪ Características técnicas de los equipos y herramientas de construcción. ↪ Manejo de herramientas y equipos de construcción. ↪ Seguridad laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica. ↪ Prácticas de campo de uso de equipos y herramientas de construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Formato de registro ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Calculadora ↪ Planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manejo de herramientas y equipos de construcción. 	35 horas
O.E.2. Verificar los materiales de acuerdo a las especificaciones técnicas del proveedor.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Características de los materiales de construcción. ↪ Control del estado de materiales. ↪ Seguridad laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica. ↪ Práctica individual sobre verificación del estado de materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Calculadora ↪ Planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Planillas de control del estado de materiales de construcción. 	
O.E.3. Resguardar los materiales según sus especificaciones técnicas del proveedor.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Almacenamiento de materiales. ↪ Características de resguardo de materiales. ↪ Distribución adecuada de materiales en obra. ↪ Seguridad laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica ↪ Práctica de simulación de identificación de espacios de almacenamiento de materiales. ↪ Práctica de traslado individual de materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Calculadora ↪ Planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Almacenamiento de materiales. 	
ACTITUDES	Organizado y responsable en la preparación de herramientas, equipos y materiales de construcción.				

UNIDAD DE APRENDIZAJE 2: "Instalación de faenas"					
OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE: Realizar la instalación de faenas de acuerdo a los planos, recursos y tiempos.					
Objetivos Específicos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Recursos y Medios	Evaluación	Tiempo
O.E.1. Reconocer el terreno en base a los planos generales de la construcción.	<ul style="list-style-type: none"> ↺ Topografía. ↺ Dibujo de croquis y ubicación. ↺ Levantamiento de datos de campo. 	<ul style="list-style-type: none"> ↺ Explicación teórica ↺ Práctica de reconocimiento de terreno. ↺ Práctica de dibujo de croquis. 	<ul style="list-style-type: none"> ↺ Manual del participante ↺ Marcadores ↺ Pizarra ↺ Data display ↺ Calculadora ↺ Huincha métrica. ↺ Flexómetro. ↺ Planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↺ Relevamiento del terreno. 	60 horas
O.E.2. Comparar el terreno de emplazamiento de la construcción en base a los planos generales de construcción.	<ul style="list-style-type: none"> ↺ Topografía. ↺ Lectura de planos. ↺ Manejo de escalas. ↺ Planimetría. ↺ Levantamiento de datos de campo. 	<ul style="list-style-type: none"> ↺ Explicación teórica de manejo de escalas. ↺ Practica de uso de escalas en campo. ↺ Practica individual de levantamiento de planimetría del terreno. 	<ul style="list-style-type: none"> ↺ Manual del participante ↺ Marcadores ↺ Pizarra ↺ Data display ↺ Calculadora ↺ Huincha métrica ↺ Flexómetro ↺ Hilo de albañil ↺ Planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↺ Manejo de escalas. 	
O.E.3. Preparar el área de emplazamiento de la construcción de acuerdo a los planos de construcción.	<ul style="list-style-type: none"> ↺ Secuencia de construcción de obra. ↺ Nivelación de terrenos. ↺ Planimetría. ↺ Seguridad laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> ↺ Explicación teórica de nivelación de terrenos. ↺ Practica de limpieza de malezas en el terreno. 	<ul style="list-style-type: none"> ↺ Manual del participante ↺ Marcadores ↺ Pizarra ↺ Data display ↺ Calculadora ↺ Huincha métrica ↺ Flexómetro ↺ Picota ↺ Rastrillo ↺ Planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↺ Limpieza de terreno. ↺ Nivelación del terreno. 	
O.E.4. Construir las letrinas, depósitos, y oficinas de almacenamiento de materiales en base a los planos generales de la obra.	<ul style="list-style-type: none"> ↺ Letrinas provisionales. ↺ Depósitos de almacenamiento de materiales. ↺ Oficinas de control de obra. ↺ Seguridad laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> ↺ Explicación teórica de construcción a ambientes provisionales. ↺ Practica de construcción de obras provisionales. 	<ul style="list-style-type: none"> ↺ Manual del participante ↺ Marcadores ↺ Pizarra ↺ Data display ↺ Calculadora ↺ Huincha métrica ↺ Flexómetro ↺ Clavos ↺ Martillo 	<ul style="list-style-type: none"> ↺ Proceso constructivo de ambientes provisionales. 	

			↻ Serrucho ↻ Planos		
ACTITUDES	Organizado y responsable en la instalación de faenas.				

UNIDAD DE APRENDIZAJE 3: "Replanteo de la construcción"					
OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE:					
Replantear la obra de construcción de acuerdo a planos establecidos.					
Objetivos Específicos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Recursos y Medios	Evaluación	Tiempo
O.E.1. Realizar el trazado de ejes y tendido de lienzas en base a los planos de cimientos de la construcción.	↻ Geometría. ↻ Matemática básica.	↻ Explicación teórica de inicio de replanteo. ↻ Practica de grupal de trazado de ejes.	↻ Manual del participante ↻ Marcadores ↻ Pizarra ↻ Data display ↻ Calculadora ↻ Huincha métrica ↻ Flexómetro ↻ Combo ↻ Lienza ↻ Clavos ↻ Martillo ↻ Serrucho ↻ Planos	↻ Proceso constructivo de trazado de ejes.	55 horas
O.E.2. Fijar las estacas y caballetes de acuerdo con los planos de cimientos de la construcción.	↻ Tipos de maderas. ↻ Proceso constructivos de caballetes. ↻ Lectura de planos. ↻ Matemática básica.	↻ Explicación teórica de construcción de caballetes. ↻ Instalación de caballetes en terreno.	↻ Manual del participante ↻ Marcadores ↻ Pizarra ↻ Data display ↻ Calculadora ↻ Huincha métrica ↻ Flexómetro ↻ Combo ↻ Lienza ↻ Clavos ↻ Martillo ↻ Serrucho ↻ Planos	↻ Proceso constructivo y fijación de caballetes.	
O.E.3. Marcar los anchos de excavación en base a las dimensiones establecidas en el plano de cimientos.	↻ Lectura de planos. ↻ Geometría. ↻ Materiales y uso para replanteo.	↻ Explicación teórica de marcado de replanteo. ↻ Práctica de trazado y marcado de replanteo.	↻ Manual del participante ↻ Marcadores ↻ Pizarra ↻ Data display ↻ Calculadora ↻ Huincha métrica ↻ Flexómetro ↻ Combo ↻ Lienza ↻ Clavos ↻ Martillo ↻ Serrucho ↻ Yeso	↻ Demarcación de anchos de excavación.	

			↪ Planos		
ACTITUDES	Organizado y cuidadoso durante el replanteo de la cimentación.				

MÓDULO 2:

“Elementos estructurales”

OBJETIVO DEL MÓDULO:

Elaborar los elementos estructurales, de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.

UNIDAD DE APRENDIZAJE 1: “Excavado del terreno replanteado”					
OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE:					
Excavar el terreno según la demarcación definida.					
Objetivos Específicos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Recursos y Medios	Evaluación	Tiempo
O.E.1. Verificar las demarcaciones realizadas en el terreno con base en los planos de cimentación.	↪ Lectura de planos ↪ Geometría ↪ Matemática básica	↪ Explicación teórica de verificación de replanteo ↪ Práctica de reconocimiento del replanteo	↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Calculadora ↪ Huincha métrica ↪ Flexómetro ↪ Planos	↪ Verificación de replanteo.	65 horas
O.E.2. Preparar las herramientas necesarias para la excavación de acuerdo al tipo de suelo.	↪ Herramientas de excavación ↪ Tipos de suelos	↪ Explicación teórica de selección de herramientas ↪ Práctica de selección de herramientas	↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display	↪ Selección de herramientas de excavación	
O.E.3. Realizar el excavado de terreno de acuerdo con los niveles de profundidad establecidas en los planos de cimientos.	↪ Características de los suelos ↪ Determinación del tipo de suelo. ↪ Seguridad laboral en excavaciones ↪ Fijación de taludes	↪ Explicación teórica sobre seguridad en excavaciones ↪ Práctica de determinación del tipo de suelo ↪ Practica de excavación	↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Pala ↪ Picota ↪ Baldes ↪ Soga ↪ Planos	↪ Excavado del terreno replanteado	
O.E.4. Verificar los anchos y profundidades de excavación con base en los planos de cimientos.	↪ Instrumentos de medición ↪ Seguridad de taludes ↪ Lectura de planos	↪ Explicación teórica de manejo de instrumentos de medición ↪ Medición de las excavaciones	↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Distancio metro ↪ Huincha métrica ↪ Flexómetro ↪ Escalimetro ↪ Planos	↪ Medición de profundidades de excavación.	
ACTITUDES	Cuidadoso y organizado durante la excavación del suelo.				

UNIDAD DE APRENDIZAJE 2: “Encofrados para elementos de hormigón armado”

OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Construir encofrados de acuerdo a planos de detalle.

Objetivos Específicos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Recursos y Medios	Evaluación	Tiempo
O.E.1. Verificar la cantidad de madera o planchas metálicas con planillas de pedido con base en la planificación de obra.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Matemática básica ↪ Conversión de unidades ↪ Calculo de volúmenes de madera ↪ Planillas de cubicaje de madera y planchas 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de control de materiales ↪ Calculo de cómputos métricos de madera ↪ Control de dimensiones de planchas metálicas 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Calculadora ↪ Lápiz ↪ Borrador ↪ Planillas de calculo ↪ Escalimetro ↪ Flexómetro ↪ Planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Planilla de cómputos métricos de madera y planchas metálicas. 	65 horas
O.E.2. Realizar el trazado y cortado de la madera conforme a las medidas establecidas en los planos de encofrados.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Matemática básica ↪ Conversión de unidades ↪ Geometría ↪ Lectura de planos ↪ Maquinas portátiles 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de trazado de la madera ↪ Prácticas de trazado de madera ↪ Práctica de cortado de la madera 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Calculadora ↪ Lápiz ↪ Reglas metálicas ↪ Sierra circular ↪ Flexómetro ↪ Planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Trazado de la madera ↪ Cortado de la madera 	
O.E.3. Ensamblar la madera cortada de acuerdo con los diseños establecidos en los planos.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Herramientas manuales ↪ Matemática básica ↪ Conversión de unidades ↪ Geometría ↪ Lectura de planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de ensamblados de madera ↪ Prácticas de ensamblado de madera. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Calculadora ↪ Lápiz ↪ Reglas metálicas ↪ Flexómetro ↪ Clavos ↪ Martillo ↪ Prensas ↪ Carrete de cordel ↪ Planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Formaletas ensambladas 	
O.E.4. Emplazar los moldes de encofrado en los lugares de	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Seguridad laboral ↪ Geometría ↪ Procesos constructivos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de emplazamiento de encofrados ↪ Prácticas de 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Molde de encofrado emplazado 	

requerimiento de acuerdo a los planos de construcción.	↳ Lectura de planos	emplazamiento de encofrados	↳ Data display ↳ Plomada ↳ Reglas metálicas ↳ Flexómetro ↳ Clavos ↳ Martillo ↳ Prensas ↳ Madera ↳ Alambre ↳ Planos ↳ Taladro		
ACTITUDES	Creativo y organizado durante la construcción de los moldes de encofrados.				

UNIDAD DE APRENDIZAJE 3: "Armaduras para elementos de hormigón armado"					
OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE: Preparar armaduras para los elementos de hormigón armado de acuerdo a los planos estructurales.					
Objetivos Específicos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Recursos y Medios	Evaluación	Tiempo
O.E.1. Verificar los diámetros y cantidades de acero conforme a planillas de pedido en obra.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Matemática básica ↪ Conversión de unidades ↪ Calculo de volúmenes de acero ↪ Planillas de cubicaje de acero 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de control de materiales ↪ Calculo de cantidades de acero ↪ Control de diámetros de aceros 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Calculadora ↪ Lápiz ↪ Planillas de calculo ↪ Flexómetro ↪ Planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Planilla de cómputos métricos de acero 	65 horas
O.E.2. Realizar el cortado y doblado de los aceros de acuerdo a los elementos estructurales y especificaciones técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Matemática básica ↪ Conversión de unidades ↪ Geometría ↪ Lectura de planos ↪ Maquinas portátiles 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de trabajos con acero ↪ Prácticas de trozado de aceros ↪ Práctica de doblados de acero 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Calculadora ↪ Sierra mecánica ↪ Cizalla de construcción ↪ Flexómetro ↪ Planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Cortado de aceros ↪ Doblado de aceros 	
O.E.3. Armar los aceros moldeados conforme a los elementos estructurales y los planos de diseño.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Herramientas manuales ↪ Matemática básica ↪ Geometría ↪ Lectura de planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de armado de aceros ↪ Prácticas de armado de aceros. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Calculadora ↪ Flexómetro ↪ Alambra ↪ Tenaza ↪ Planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Armadura de aceros armadas 	
O.E.4. Emplazar las armaduras estructuras preparadas en los lugares previstos de acuerdo a los planos de diseño y elemento estructural a construirse.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Seguridad laboral ↪ Geometría ↪ Procesos constructivos ↪ Lectura de planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de emplazamiento de armaduras ↪ Prácticas de emplazamiento de armaduras 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Plomada ↪ Flexómetro ↪ Martillo ↪ Alambre ↪ Tenaza ↪ Listones 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Armadura emplazadas 	

			<ul style="list-style-type: none"> ↳ Combo ↳ Planos 		
ACTITUDES	Creativo y organizado durante la construcción de las armaduras estructurales.				

UNIDAD DE APRENDIZAJE 4: "Hormigonado en moldes de encofrado"					
OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE:					
Realizar el hormigonado en los moldes de encofrados de acuerdo al pliego especificaciones técnicas.					
Objetivos Específicos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Recursos y Medios	Evaluación	Tiempo
O.E.1. Verificar la horizontalidad y verticalidad de los moldes de encofrado de acuerdo al pliego de especificaciones técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Seguridad laboral ↳ Nivelación ↳ Geometría ↳ Procesos constructivos ↳ Lectura de planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Explicación teórica de control de control de emplazamiento de encofrados ↳ Control de secciones de los moldes de encofrado 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Manual del participante ↳ Marcadores ↳ Pizarra ↳ Data display ↳ Calculadora ↳ Lápiz ↳ Nivel de mano ↳ Manguera de nivel ↳ Flexómetro ↳ Martillo ↳ Planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Control de secciones de los encofrados y nivelación en obra 	65 horas
O.E.2. Acondicionar los moldes de encofrados de acuerdo con las indicaciones establecidas en el pliego de especificaciones técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Seguridad de encofrados ↳ Seguridad laboral ↳ Nivelación ↳ Procesos constructivos ↳ Lectura de planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Explicación teórica de acondicionamiento de los moldes de encofrados ↳ Control de seguridad de encofrados 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Manual del participante ↳ Marcadores ↳ Pizarra ↳ Data display ↳ Lápiz ↳ Alambre ↳ Flexómetro ↳ Martillo ↳ Planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Control de seguridad de los encofrados en obra 	
O.E.3. Preparar el hormigón con base en la dosificación establecida en el pliego de especificaciones técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Control de materiales ↳ Dosificaciones ↳ Maquinas para hormigones ↳ Procesos constructivos ↳ Aditivos 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Explicación teórica de dosificación de hormigones ↳ Ensayos de dosificación de hormigones ↳ Preparado de hormigones 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Manual del participante ↳ Marcadores ↳ Pizarra ↳ Data display ↳ Lápiz ↳ Calculadora ↳ Hormigonera ↳ Baldes ↳ Pala ↳ Cemento ↳ Agregados ↳ Agua ↳ Pliego de especificaciones técnicas 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Dosificación de hormigón ↳ Preparado de hormigón 	
O.E.4. Verter el hormigón en los moldes de	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Seguridad Laboral ↳ Transporte de hormigones 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Explicación teórica de transporte y vertido del hormigón 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Manual del participante ↳ Marcadores 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Puesta en obra del hormigón. 	

<p>encofrado por medios manuales o mecánicos de acuerdo con el elemento estructural a construirse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Equipos para transporte de hormigón ↪ Vertido del hormigón ↪ Picado y vibrado de hormigón 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Practica de transporte del hormigón ↪ Practica del vertido del hormigón ↪ Practica de picado y vibrado del hormigón. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Baldes ↪ Hormigón ↪ Carretillas ↪ Pliego de especificaciones técnicas ↪ Vibradora ↪ Barras de picado 		
<p>ACTITUDES</p>	<p>Organizado y cuidadoso durante el hormigonado en los moldes de encofrado.</p>				

MÓDULO 3:

“Muros y cubiertas”

OBJETIVO DEL MÓDULO:

Construir muros y cubiertas según planos, especificaciones técnicas, aplicando normas de seguridad.

UNIDAD DE APRENDIZAJE 1: “Construcción de mamposterías en obra”					
OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE: Construir mamposterías de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas.					
Objetivos Específicos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Recursos y Medios	Evaluación	Tiempo
O.E.1. Preparar los materiales y sitios de emplazamiento de la construcción de mamposterías de acuerdo al pliego de especificaciones técnicas y planos de construcción.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Materiales de construcción ↪ Nivelación ↪ Control de calidad de materiales ↪ Recepción de materiales ↪ Matemática básica 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de recepción de materiales y preparación de lugares de construcción de mamposterías ↪ Práctica de preparación de materiales. ↪ Practica de acondicionamiento de los lugares de construcción de mamposterías 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Calculadora ↪ Lápiz ↪ Planillas de recepción de materiales ↪ Flexómetro ↪ Martillo ↪ Tenaza ↪ Nivel de mano ↪ Nivel de manguera ↪ Alambres ↪ prensas ↪ Hilo de albañil ↪ Reglas metálicas ↪ Planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Sitios de emplazamiento de mamposterías preparadas. 	65 horas
O.E.2. Preparar la dosificación del mortero con base en la dosificación establecida en el pliego de especificaciones técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Control de materiales ↪ Dosificaciones ↪ Máquinas para morteros ↪ Procesos constructivos ↪ Aditivos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de dosificación de morteros ↪ Ensayos de dosificación de morteros ↪ Preparado de morteros 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Lápiz ↪ Calculadora ↪ Hormigonera ↪ Baldes ↪ Pala ↪ Cemento ↪ Arena ↪ Agua 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Dosificación de mortero ↪ Preparado de mortero 	

			↪ Pliego de especificaciones técnicas		
O.E.3. Apilar los ladrillos manteniendo la horizontalidad y verticalidad de las hiladas de acuerdo a las divisiones establecidas en los planos de construcción.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Seguridad Laboral ↪ Procesos constructivos ↪ Nivelación ↪ Lectura de planos ↪ Formas de apilado de ladrillo 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de apilado de ladrillos ↪ Práctica de apilados de ladrillo 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Baldes ↪ Gabetas ↪ Mortero ↪ Agua ↪ Pliego de especificaciones técnicas ↪ Badilejos ↪ Martillo ↪ Plomada ↪ Nivel de mano ↪ Flexómetro 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Proceso constructivo de apilado de ladrillos. ↪ Verticalidad y horizontalidad de mampostería 	
ACTITUDES	Organizado y creativo durante la construcción de mampostería.				

UNIDAD DE APRENDIZAJE 2: "Construcción de muros en obra"						
OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE: Construir muros de acuerdo a los planos y pliego de especificaciones técnicas.						
Objetivos Específicos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Recursos y Medios	Evaluación	Tiempo	
O.E.1. Los materiales y sitios de emplazamiento de la construcción de muros son preparados de acuerdo al pliego de especificaciones técnicas y planos de construcción.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Materiales de construcción ↪ Nivelación ↪ Control de calidad de materiales ↪ Recepción de materiales ↪ Matemática básica 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de recepción de materiales y preparación de lugares de construcción de muros ↪ Práctica de preparación de materiales. ↪ Practica de acondicionamiento de los lugares de construcción de muros 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Calculadora ↪ Lápiz ↪ Planillas de recepción de materiales ↪ Flexómetro ↪ Martillo ↪ Tenaza ↪ Nivel de mano ↪ Nivel de manguera ↪ Alambres ↪ prensas ↪ Hilo de albañil ↪ Reglas metálicas ↪ Planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Sitios de emplazamiento de muros preparados 	65 horas	
O.E.2. Preparar la dosificación del hormigón o mortero de acuerdo al pliego de especificaciones técnicas y planos de construcción.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Control de materiales ↪ Dosificaciones ↪ Máquinas para preparar hormigones y morteros ↪ Procesos constructivos ↪ Aditivos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de dosificación de hormigones y morteros ↪ Ensayos de dosificación ↪ Preparado de hormigones y morteros 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Lápiz ↪ Calculadora ↪ Hormigonera ↪ Baldes ↪ Pala ↪ Cemento ↪ Grava ↪ Gravilla ↪ Arena ↪ Agua ↪ Pliego de especificaciones técnicas 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Dosificación de hormigones y morteros ↪ Preparado de Hormigones y morteros 		
O.E.3. Construir los muros portantes de ladrillos, bloques prensados, hormigón ciclópeo	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Seguridad Laboral ↪ Procesos constructivos de muros ↪ Nivelación 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de construcción de muros ↪ Práctica de construcción de 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Proceso constructivo de muros ↪ Verticalidad y 		

<p>y hormigón armado según el pliego de especificaciones técnicas y planos de construcción.</p>	<p>↳ Lectura de planos</p>	<p>diferentes tipos de muros</p>	<p>↳ Baldes ↳ Gavetas ↳ Mortero ↳ Hormigón ↳ Agua ↳ Pliego de especificaciones técnicas ↳ Badilejos ↳ Martillo ↳ Plomada ↳ Nivel de mano ↳ Nivel de manguera ↳ Flexómetro ↳ Badilejo</p>	<p>horizontalidad de muros</p>	
<p>ACTITUDES</p>	<p>Organizado y creativo durante la construcción de muros.</p>				

UNIDAD DE APRENDIZAJE 3: “Construcción de techos y cubiertas”

OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Construir techos y cubiertas de acuerdo a planos de diseño, aplicando medidas de seguridad laboral.

Objetivos Específicos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Recursos y Medios	Evaluación	Tiempo
O.E.1. Preparar la superficie de la cubierta de acuerdo con los planos de sitio y cubiertas.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Tipos de cubiertas y techos ↪ Materiales de construcción ↪ Seguridad laboral ↪ Lectura de planos ↪ Escalas ↪ Matemática básica 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de trabajos a altura en la preparación de cubiertas ↪ Práctica de preparación de superficies de la cubierta 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Calculadora ↪ Lápiz ↪ Planillas de control de materiales ↪ Flexómetro ↪ Martillo ↪ Tenaza ↪ Nivel de mano ↪ Nivel de manguera ↪ Alambres ↪ prensas ↪ Hilo de albañil ↪ Reglas metálicas ↪ Planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Área de emplazamiento de cubierta preparada. 	65 horas
O.E.2. Alinear las vigas o cerchas de madera de acuerdo con el tipo de cubierta y respetando las medidas establecidas en los planos.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Tipos de cubiertas y techos ↪ Procesos constructivos de cubiertas ↪ Cerchas ↪ Seguridad laboral ↪ Lectura de planos ↪ Escalas ↪ Matemática básica 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de alineación de vigas o cerchas en altura ↪ Práctica de alineamiento y sujeción de vigas o cerchas 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Calculadora ↪ Lápiz ↪ Planillas de control de materiales ↪ Flexómetro ↪ Martillo ↪ Tenaza ↪ Nivel de mano ↪ Nivel de manguera ↪ Alambres ↪ prensas ↪ Hilo de albañil ↪ Planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Alineamiento de vigas o cerchas. 	
O.E.3. Verter en el	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Seguridad Laboral 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Vertido de 	

<p>entramado de madera yeso o mortero por medios manuales o mecánicos, de acuerdo a los planos de sitio y cubiertas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Entramado de madera ↪ Maquinas de transporte de yeso o mortero en alturas ↪ Vertido de yeso o mortero en entramos de madera 	<p>de vertido de yeso o mortero en entramados de madera</p> <ul style="list-style-type: none"> ↪ Practica de transporte de pasta de yeso o mortero ↪ Practica del vertido de pasta de yeso o mortero 	<p>participante</p> <ul style="list-style-type: none"> ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Baldes ↪ Soga ↪ Pasta de yeso y mortero ↪ Carretillas ↪ Hormigonera ↪ Pliego de especificaciones técnicas ↪ Badilejo 	<p>yeso o mortero en tramado de madera en altura</p>	
<p>O.E.4. Revestir la superficie de la cubierta con material apropiado de acuerdo al pliego de especificaciones técnicas y planos de sitio y cubiertas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Seguridad Laboral ↪ Tipos de materiales para cubiertas ↪ Materiales prefabricados ↪ Procesos constructivos de cubiertas ↪ Lectura de planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de revestimiento o aplicación de materiales para techos o cubiertas ↪ Practica de transporte de materiales a la cubierta ↪ Practica del aplicación de materiales de cubrición de la superficie de la cubierta 	<p>Manual del participante</p> <ul style="list-style-type: none"> ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Baldes ↪ Soga ↪ Tejas ↪ Materiales prefabricados ↪ Carretillas ↪ Badilejo ↪ Martillo ↪ Clavos ↪ Pliego de especificaciones técnicas 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Revestimiento de la superficie de cubrición de la construcción. 	
<p>ACTITUDES</p>	<p>Organizado y creativo durante la construcción del techo o cubierta.</p>				

MÓDULO 4:

“Acabados de Obra Fina”

OBJETIVO DEL MÓDULO:

Realizar el acabado de obra fina de acuerdo a especificaciones técnicas.

UNIDAD DE APRENDIZAJE 1: “Revoque de interiores y exteriores de la obra”					
OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE:					
Realizar revoques interiores y exteriores según especificaciones técnicas.					
Objetivos Específicos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Recursos y Medios	Evaluación	Tiempo
O.E.1. Preparar las superficies a revestirse con revoque de acuerdo al pliego de especificaciones técnicas y planos de detalles.	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Tipos de muros y paramentos ↳ Nivelación ↳ Trabajos en altura ↳ Seguridad laboral 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Explicación teórica de preparación de superficies para revoque ↳ Practica de acondicionamiento de las superficies para revoque 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Manual del participante ↳ Marcadores ↳ Pizarra ↳ Data display ↳ Flexómetro ↳ Martillo ↳ Tenaza ↳ Combo ↳ Reglas metálicas ↳ Nivel de mano ↳ Hilo de albañil ↳ Planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Preparado de la superficie de revoque 	65 horas
O.E.2. Preparar los materiales de revoque con base en la dosificación establecida en el pliego de especificaciones técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Control de materiales ↳ Dosificaciones ↳ Máquinas para preparado de pastas de mortero y yeso ↳ Procesos constructivos ↳ Aditivos 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Explicación teórica de dosificación y preparación de pastas de mortero y yeso ↳ Ensayos de dosificación de pastas de mortero y yeso ↳ Preparado de pastas de mortero y yeso 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Manual del participante ↳ Marcadores ↳ Pizarra ↳ Data display ↳ Lápiz ↳ Calculadora ↳ Cuaderno ↳ Hormigonera ↳ Baldes ↳ Pala ↳ Cemento ↳ Arena ↳ Yeso ↳ Agua ↳ Aditivos ↳ Pliego de especificaciones técnicas 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Dosificación de pasta de mortero y yeso ↳ Preparado de pasta de mortero y yeso 	
O.E.3. Preparar los andamios según a la altura de los revoques tomando en cuenta la seguridad personal.	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Tipos de andamios ↳ Seguridad laboral ↳ Armado de andamios ↳ Procesos constructivos 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Explicación teórica de preparación de andamios ↳ Ensayos de armado de andamios metálicos y de madera 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Manual del participante ↳ Marcadores ↳ Pizarra ↳ Data display ↳ Destornilladores 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Andamios preparados en la obra. 	

			<ul style="list-style-type: none"> ↪ Alicates ↪ Llaves de boca ↪ Flexómetro ↪ Alambres ↪ Clavos ↪ Martillo ↪ Barriles 	
<p>O.E.4. Construir los revoques exterior e interior de acuerdo con los planos de detalle y pliego de especificaciones técnicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Tipos de revoques ↪ Procesos constructivos ↪ Seguridad laboral ↪ Trabajos en altura ↪ Uso de equipo de protección personal 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de aplicación de revestimiento en exteriores e interiores ↪ Ensayos de aplicación de revoques en exteriores ↪ Ensayos de aplicación de revoques en interiores 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Baldes ↪ Talochas ↪ Badilejos ↪ Gavetas ↪ Raspador ↪ Carril ↪ Planchas lisas ↪ Plomada ↪ Nivel de mano ↪ Clavos ↪ Martillo ↪ Hilo de albañil 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Revoque de interiores y exteriores de la construcción.
ACTITUDES	Cuidadoso y organizado durante la aplicación del revoque en las superficies.			

UNIDAD DE APRENDIZAJE 2: "Revestimiento de la obra"					
OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE: Realizar el revestimiento de la obra de acuerdo a los planos de detalle.					
Objetivos Específicos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Recursos y Medios	Evaluación	Tiempo
O.E.1. Preparar los materiales cerámicos con anterioridad para la aplicación posterior en la superficie de acuerdo a los planos de detalle y pliego de especificaciones técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Control de materiales ↪ Planillas de control de materiales de revestimiento ↪ Tipos de materiales cerámicos ↪ Estética de colores cerámicos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de selección de materiales cerámicos ↪ Prácticas de control de la calidad del material cerámico 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Lápiz ↪ Calculadora ↪ Cuaderno ↪ Cerámica ↪ Pliego de especificaciones técnicas 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Materiales cerámicos seleccionados 	65 horas
O.E.2. Nivelar las superficies de aplicación de revestimiento de acuerdo a los planos de detalle y material a aplicarse.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Materiales de nivelación de superficies ↪ Nivelación ↪ Carpetas de nivelación 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de nivelación de superficies con algún material ↪ Prácticas de nivelación de superficies 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Reglas metálicas ↪ Hilo de albañil ↪ Clavos ↪ Martillo ↪ Baldes ↪ Badilejos ↪ Tenaza ↪ Nivel de mano ↪ Pliego de especificaciones técnicas 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Superficie de revestimiento nivelada. 	
O.E.3. Preparar la lechada de cemento cola según las especificaciones técnicas del proveedor y pliego de especificaciones técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Control de materiales par revestimiento ↪ Dosificaciones ↪ Procesos constructivos ↪ Aditivos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de dosificación de lechada de cemento para revestimientos cerámicos ↪ Ensayos de preparación de lechada de cemento 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Baldes ↪ Cemento ↪ Arena ↪ Agua ↪ Badilejo ↪ Pliego de especificaciones técnicas 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Dosificación de lechada de cemento. ↪ Preparación de la pasta de lechada de cemento. 	
O.E.4. Aplicar el material cerámico en las superficies	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Tipos de materiales cerámicos ↪ Procesos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de aplicación de revestimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Revestimiento de material 	

<p>de revestimiento cuidando la horizontalidad y verticalidad de acuerdo a los planos de detalle y pliego de especificaciones técnicas.</p>	<p>constructivos</p> <ul style="list-style-type: none"> ↪ Seguridad laboral ↪ Uso de equipo de protección personal 	<p>cerámico en exteriores e interiores</p> <ul style="list-style-type: none"> ↪ Ensayos de aplicación de revestimiento cerámico en exteriores ↪ Ensayos de aplicación de revestimiento cerámico en interiores 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Baldes ↪ Badilejos ↪ Gavetas ↪ Planchas dentada ↪ Nivel de mano ↪ Clavos ↪ Martillo ↪ Hilo de albañil ↪ Flexómetro 	<p>cerámico en superficies de la construcción.</p>	
<p>ACTITUDES</p>	<p>Organizado y creativo durante la aplicación del material de revestimiento.</p>				

UNIDAD DE APRENDIZAJE 3: "Pintado de exteriores e interiores de la obra"					
OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE: Pintar interiores y exteriores de acuerdo a especificaciones técnicas.					
Objetivos Específicos	Contenidos	Actividades de aprendizaje	Recursos y Medios	Evaluación	Tiempo
O.E.1. Preparar las pinturas según los colores establecidos en el pliego de especificaciones técnicas y planos de detalle.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Tipos de pinturas ↪ Dosificaciones de colores ↪ Especificaciones técnica de pinturas ↪ Estética de colores 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de preparación de pinturas y combinación de colores ↪ Prácticas de combinación de colores 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Lápiz ↪ Cuaderno ↪ Brochas ↪ Pigmentos ↪ Paleta de colores ↪ Pliego de especificaciones técnicas 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Preparado de pinturas 	65 horas
O.E.2. Preparar las superficies y áreas a ser pintadas de acuerdo a los planos de detalle y acabados de obra fina.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Tipos de revoques ↪ Tipos de acabados ↪ Trabajos en altura ↪ Seguridad laboral 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica de los tipos de acabados con revoque de la superficies exteriores e interiores ↪ Practica de acondicionamiento de las superficies para pintado. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Cepillo de acero ↪ Escoba ↪ Cíncel ↪ Combo ↪ Martillo ↪ Planos 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Preparado de la superficie a ser pintada 	
O.E.3. Realizar el pintado exterior e interior de la vivienda según los planos de detalles constructivos y pliego de especificaciones técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Acabados con pintura ↪ Tipos de pinturas ↪ Estética de colores ↪ Trabajos en altura ↪ Seguridad laboral 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Explicación teórica del pintado de ambientes exteriores e interiores ↪ Practicas de pintado de ambientes en exteriores ↪ Prácticas de pintado de ambientes en interiores 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Manual del participante ↪ Marcadores ↪ Pizarra ↪ Data display ↪ Brochas ↪ Rodillos ↪ Espátulas ↪ Barbijo ↪ Gafas ↪ Paleta de colores ↪ Pliego de especificaciones técnicas 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Pintado de ambientes exteriores e interiores de la construcción. 	
ACTITUDES	Organizado y cuidadoso durante el pintado de la vivienda.				

V. INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES.

ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
AMBIENTE	Aula Técnica	1	Para desarrollo de conocimientos teóricos y resguardo de equipamiento
	Área Practica	1	Superficie de terreno de 300 m2 para realizar prácticas de campo
MAQUINAS y EQUIPOS	Maquina	1	Amoladora angular de 230 mm
	Maquina	1	Motobomba para agua de 2"
	Maquina	1	Sierra Circular (maquina)
	Maquina	1	Taladro atornillador de construcción con batería
	Maquina	2	Taladro eléctrico con martillo
	Maquina	1	Vibradora de hormigón + manguera
RECURSOS DIDACTICOS	Pieza	1	Proyecto multimedia (Data display)
	Pieza	1	Computadora
	Pieza	1	Cámara fotográfica
	Pieza	1	Perfil profesional
	Pieza	1	Diseño curricular
	Pieza	1	Texto guía del facilitador
	Pieza	1	Pizarra
	Pieza	1	Manual práctico del constructor
	Global	1	Cuadros didácticos
HERRAMIENTAS	Piezas	5	Alicate fuerza 8"
	Piezas	2	Armellas de construcción - arnes
	Piezas	5	Badilejo 5" de cabeza redonda
	Piezas	5	Badilejo 6" de cabeza redonda
	Piezas	5	Badilejo 8" de cabeza cuadrada
	Piezas	5	Badilejo 8" de cabeza redonda
	Piezas	3	Balde de Albañil
	Piezas	1	Barreno Tm.12 1,80mt
	Pares	10	Botas de goma
	Juegos	2	Brocas (repuesto)
	Piezas	3	Canaleador para pisos
	Piezas	2	Carretes de cordel entizado
	Piezas	2	Carretilla Truper
	Piezas	15	Casco de seguridad
	Piezas	15	Cinturón porta herramientas
	Piezas	2	Combo 10 libras c/mango
	Piezas	2	Combo 6 libras c/mango
	Piezas	1	Cono de Abrams
	Piezas	2	Cortadora de Cerámica
	Pieza	2	Disco corte 7 ¼"(para madera)
	Piezas	2	Disco corte 9"(para cerámico)
	Piezas	10	Escalímetros
	Piezas	5	Escuadras metálicas de 12"
	Piezas	2	Espátula de 2" cabeza pequeña
	Piezas	2	Espátula de 3" cabeza mediana
	Piezas	2	Espátula de 4" cabeza ancha

	Piezas	10	Flexómetro de 5 m
	Pares	15	Guantes de cuero
	Pares	15	Guantes de goma
	Piezas	3	Hilo de albañil de 50 m
	Piezas	20	Hojas de repuesto P/sierra mecánica
	Maquina	1	Hormigonera de 140 Lts con motor electrico
	Piezas	3	Huinchas de 50 m
	Piezas	1	Infladores de aire
	Juego	1	Juego de llaves de boca
	Piezas	1	Llaves Stylson de 10"
	Piezas	2	Marcos de sierra mecánica
	Piezas	5	Martillo con pata y cabra
	ML	50	Nivel de manguera transparente D=10mm
	Piezas	5	Nivel de Mano de burbuja de 30 cm
	Piezas	2	Pala punta Huevo c/mango
	Piezas	2	Pataicabra de construcción de 35"
	Piezas	2	Picotas c/mango
	Piezas	2	Piruleador
	Piezas	3	Plancha de alisar de albañil dentada
	Piezas	3	Plancha de alisar de albañil lisa
	Piezas	5	Plomada con cubo
	Piezas	2	Provetas cilindricas
	Piezas	3	Punta Concreto L=30cm.
	Piezas	2	Raspador carril de yeso
	Piezas	2	Raspador de yeso
	Piezas	15	Regla Metálica de 30 cm.
	Piezas	2	Serrucho para madera de 20"
	Piezas	5	Talochas
	Piezas	10	Tenaza de construcción de 10"
MATERIAL / INSUMOS	Bolsa	50	Cemento
	M3	2	Grava
	M3	2	Arena
	Bolsa	15	Cemento cola
	Pie2	100	Madera
	Pie2	80	Listones
	Kg.	5	Clavos de 2 1/2"
	Caja	5	Cerámica
	Piezas	300	Ladrillos
	Piezas	100	Teja
	Barra	5	Acero de 6 mm de diámetro
	Piezas	20	Pigmento
	Balde	2	Pintura (balde de 18 lts)

VI. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN