PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE No 4.0

- Denominación del Programa de Formación: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES
- Código del Programa de Formación: 836114
- Nombre del Proyecto: CONSTRUCCION DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR DE 54 MT2 (DE UN NIVEL), CON BASE A LAS NORMAS DE CONSTRUCCION VIGENTES EN EL MUNICIPIO DE LIBANO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA EN LA VIGENCIA 2022 - 2023.

- Fase del Proyecto: ANALISIS
- Actividad de Proyecto: Interpretar plano arquitectónico de una vivienda, localizar - replantear y simular construir muros de los planos arquitectónicos en una maqueta a escala 1-1
- Competencia: LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERÍA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
-
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
  INTERPRETAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLES SEGÚN PROYECTO A EJECUTAR.
  REPLANTEAR MUROS DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
  MODULAR LAS PIEZAS DE MAMPOSTERÍA SEGÚN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
  CONSTRUIR MUROS SEGÚN PLANOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
  APLICAR MORTEROS SOBRE SUPERFICIES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
  ENTREGAR ACTIVIDADES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS.

- Duración de la Guía: 90 horas distribuidas en 3 momentos cada uno con variación de cantidad de horas.

2. PRESENTACIÓN

Apreciado aprendiz, todo proceso constructivo requieren de unas actividades y un cumplimiento de normas que permite el funcionamiento óptimo de una edificacion, en la presente guía usted tendrá la oportunidad de repasar la temática de lectura de planos arquitectónicos y estructurales, además deberá realizar actividades esenciales en el tema arquitectonico y estructural para viviendas unifamiliares de 1 piso.

Por medio del análisis de los procesos constructivos, usted podrá identificar los elementos que constituyen la vivienda y la función que cumple en la edificación.

Reflexion. https://www.youtube.com/watch?v=lcMCG5R6c0k

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE No 3-0 – (1) – observación

- **Interpretar planos arquitectónicos para mamposteria para una vivienda unifamiliar.**

FECHA: NOVIEMBRE - 2022

HORAS DE TRABAJO DIRECTO: 30 horas

ESTRATEGIA DIDÁCTICA ACTIVA: Video

TECNICA: Observacion

- Lea detenidamente la guía.
- El trabajo se desarrollara de manera individual.
- Para dar inicio al logro de los resultados de aprendizaje, lo invito a revisar el siguiente video: consulte en los siguientes enlaces:
- https://www.youtube.com/watch?v=atrV1APKs-c
- https://www.youtube.com/watch?v=wErSyrnuFic
- https://www.youtube.com/watch?v=3Soo9xStMdc
- https://www.youtube.com/watch?v=ihCtfW0gO7o
- https://www.youtube.com/watch?v=Ryb2mKhNI0U
-

- Responda el siguiente cuestionario:
  a. Qué elementos debo tener encuenta para realizar la actividad de interpretacion de planos arquitectónicos para muros ?
  b. Encontró algúna dificultad para realizar la actividad de la interpretación de planos arquitectónicos de muros?
  c. Como puedo evitar esto?
- Realice sus comentarios de acuerdo a al conocimiento que tenga usted sobre el tema

INSTRUMENTO DE EVALUACION: Cuestionario – dibujo interpretación de tipos de murosy su distribución arquitectónica.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE No 3-0 – (2) – localización y replanteo de muros.

- **Identifica la distribucion estructural para una vivienda unifamiliar.**

FECHA NOVIEMBRE - 2022

HORAS DE TRABAJO DIRECTO: 30 horas

ESTRATEGIA DIDÁCTICA ACTIVA: video - dibujo

TECNICA: Taller

- Lea detenidamente la guía.

- El trabajo se desarrollara de manera individual.
- Aplique las normas de seguridad, e higinene ocupacional según conceptos técnicos.
  Para dar inicio al logro de los resultados de aprendizaje, lo invito a revisar el siguiente video: consulte en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=0XMo9aVXUbA

  Realice la identificación, del plano entregado:

  d. Qué problemas tuvo al realizar la localización y replanteo, de los diferentes tipos de muros para el proyecto?
  e. Cual es la diferencia entre mamposteria y muro estructural.
- Realice sus comentarios de acuerdo a al conocimiento que tenga usted sobre el tema.

INSTRUMENTO DE EVALUACION: Ejercicio evaluativo

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE No 3-0 – (3) Practica.

Demuestra ejecución en el trazado, fabricación de mortero, concreto y utilización de herramientas para la construcción de los muros de una vivienda unifamiliar

FECHA: NOVIEMBRE - 2022

HORAS DE TRABAJO DIRECTO: 30 horas

ESTRATEGIA DIDÁCTICA ACTIVA: video – dibujo

TECNICA: Practica

- Lea detenidamente la guía.
- El trabajo se desarrollara de manera individual.
- Aplique las normas de seguridad, e higinene ocupacional según conceptos técnicos.
  Para dar inicio al logro de los resultados de aprendizaje, lo invito a revisar el plano adjunto y el siguiente video:

  https://www.youtube.com/watch?v=9eJbiyPejFg

  https://www.youtube.com/watch?v=dqWeJegQUYo

  https://www.youtube.com/watch?v=A_KjJFM0w0U

  https://www.youtube.com/shorts/lvq7IHFpWrI

- Realice la localización, replanteo fabricación de mortero e instalación de mamposteria, de acuerdo al plano indicado por el instructor.
- Responda el siguiente cuestionario:
  f. Explique la importancia de la fabricación, aplicación e instalacion de mamposteria en el proyecto?
  g. Que comprendio tipos de mampostería y morteros.
  h. Realice sus comentarios de acuerdo a al conocimiento que tenga usted sobre el tema.
-

INSTRUMENTO DE EVALUACION: Practica

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE No 3-0 – (4) Panel de discucion.

- **Aplicar normas de Seguridad y salud en el trabajo y ambiental.**

FECHA: NOVIEMBRE - 2022

HORAS DE TRABAJO DIRECTO: 30 horas

ESTRATEGIA DIDÁCTICA ACTIVA: Panel de discucion

TECNICA: Conversatorio virtual

- Investigue y Lea acerca de mampostería con materiales modernos:
  PANEL SIMPLE EMMEDUE
  MONDEO SIP SYSTEM Y FORMA PANELS DE MGO
  MUROS CON PANEL SÁNDWICH DE POLIURETANO
  BLOQUES DE POLIESTIRENO EXPANDIDO EPS

- La investigación es de carácter individual.
  Para dar inicio al logro de los resultados de aprendizaje, lo invito a revisar el siguiente video: consulte en el siguiente enlace:

  https://www.youtube.com/watch?v=BkOADAzCIgs

- Responda el siguiente cuestionario:
  i. Qué problemas se me pueden presentar en el diseño, construcción de una mamposteria para una vivienda “ANTES – DURANTE Y DESPUES”
  j. Que aporte daria usted para mejorar el proceso?
  k. Realice sus comentarios de acuerdo a al conocimiento que tenga usted sobre el tema.

INSTRUMENTO DE EVALUACION: Conversatorio

Prepare estos documentos para el momento de apertura de su ***portafolio de evidencias de aprendizaje.*** Realizarlo en hojas cuadriculadas tamaño carta a mano alzada.

- Asistir al Ambiente de formación.
- Registrar la asistencia con el instructor.
- Activador cognitivo Liderazgo, Actitud y trabajo en equipo.
- Socializar la Guía de Aprendizaje**. (**Instructor – Aprendiz)
- Participar en la construcción del conocimiento sobre la guía de aprendizaje. (Aprendizaje colaborativo).

Ambiente Requerido

- ESCENARIO (Aula virtual, Laboratorio, taller, unidad productiva) y elementos y condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente.

Materiales

- Computador con internet, celular, proyector, televisor, tablero, marcadores, cartulinas, block de hojas cuadriculadas, herramientas de mano.

3.1 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

Descripción de la(s) Actividad(es)

Apreciado aprendiz, para desarrollar las actividades de esta guía ejecute las siguientes actividades:

3.2.1 Técnica: Observación, taller, practica, tertulia - trabajo individual o de grupos pequeños.
3.2.2 Lea detenidamente la guía
3.2.3 usted van a recibir dos planos uno de implantación y el otro plano es el arquitectónico de una vivienda, los cuales se implantaran y replantearán en una base de cartón paja a escala 1-50 y posteriormente construiremos las cimentaciones y estructurass de la vivienda en la maqueta a escala 1 - 50.

- Realice un resumen del paso a paso para el replanteo y construcción de cimientos y estructuras de la vivienda

3.2.4 Saque conclusiones y genere dudas
3.2.5 Evaluar los conocimientos básicos en cimentaciones y estructuras para viviendas.
3.2.6 Trabajo en equipo, relaciones interpersonales.
3.2.7 Normas de salud, higiene y seguridad propias de la actividad.
3.2.8 Realice la investigación utilizando herramientas físicas y digitales tales como biblioteca física Sena, biblioteca virtual Sena, web. Autoconstrucción del conocimiento.

Ambiente Requerido

- ESCENARIO (Aula virtual, Laboratorio, taller, unidad productiva) y elementos y condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente.

Materiales

- Computador con internet, celular proyector, televisor, tablero, marcadores, cartulinas, block de hojas cuadriculadas.

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Descripción de la(s) Actividad(es)

A través de esta actividad usted aprenderá, modulación y replanteo de acuerdo a la interpretación de planos estructurales, técnicas para aplicar medidas de salud ocupacional en la estructura y entrega de actividades de acuerdo con especificaciones establecidas

Prepare estos documentos para el momento de apertura de su ***portafolio de evidencias de aprendizaje.*** Realizarlo en hojas cuadriculadas tamaño carta a mano alzada.

Ambiente Requerido

- ESCENARIO (Aula virtual, Laboratorio, taller, unidad productiva) y elementos y condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente.
- Computador con internet, celular, proyector o televisor

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

Descripción de la(s) Actividad(es)

- De acuerdo a los grupos ya Conformados realizar:
- Consultar técnicas de una exposición, en la cual deje claro este proceso. (Preferiblemente digital.),
- **https://www.youtube.com/watch?v=UGsJ90Y-WmA**

- Elabore una exposición sobre las actividades desarrolladas, teniendo en cuenta los momentos relacionados en el link anterior. La exposición debe ser precisa con la definición de los aspectos relacionados en el numeral (Actividades de apropiación del conocimiento Conceptualización y Teorización).
- La exposición debe estar compuesta de gráficos que argumenten la exposición, y den más claridad a los temas.
- Socialización de la exposición, al grupo en general.
- Las exposiciones tendrán una duración de 30 minutos.
- Cada proceso tendrá fechas de entrega exactas y se da inicio, desde el momento en que el aprendiz reciba la guía de aprendizaje.

Ambiente Requerido

- ESCENARIO (Aula virtual, Laboratorio, taller, unidad productiva) y elementos y condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente.

Materiales

- Computador con internet, celular, proyector o televisor

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación

Evidencias de Conocimiento : Aplica las técnicas de interpretacion de planos para la construccion de proyectos. **Evidencias de Desempeño:** Define los tipos de cimentacion de la vivienda Demostrar tecnicas, procedimietos y herramientas empleadas para realizar el trazado de la planimetría y volumetría estructural de la vivienda **Evidencias de Producto:** Aplica criterios y elementos normativos, de higiene seguridad y salud en el trabajo y ambientales en la disposición de materiales, herramientas, en la modulacion de piesas estructurales	INTERPRETA PLANOS ARQUITECTONICOS PARA MUROS. DIAGRAMA Y MODULA LAS MUROS DE LA VIVIENDA APLICAR NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LOS MUROS utiliza los elementos necesarios para el dearroollo de acuerdo a la actividad	Observacion Interpretar planos arquitectónicos de muros para una vivienda unifamiliar.. taller - Diagramar muros para una vivienda. Taller practico - Simular la construcción de una muro de la vivienda. Panel de discusion" Materiales modernos para muros de una vivienda - PLANO

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

5.1 PLANOS: son los documentos más utilizados del proyecto, y por ello han de ser completos, suficientes y concisos

5.2 MAPOSTERIA: Procedimiento de construcción en que se unen las piedras con argamasa sin ningún orden de hiladas o tamaños

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

https://www.studocu.com/es/search/mamposteria

6.1 REFERENTES CIBERGRAFIA

INTERPRETACION DE PLANOS DE MUROS PARA UNA VIVIENDA

https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/4017/Anexo%207%20NTC-4076.pdf?sequence=8&isAllowed=y

https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/4017/Anexo%208%20NTC-4026.pdf?sequence=9&isAllowed=y

https://www.youtube.com/watch?v=vmpRLtd9Nqg

https://youtu.be/Qm2cJPFTpZI

https://youtu.be/79e5ejzMraI

https://youtu.be/26vp23XJUU0

OTRAS CLASES DE MUROS

DRYWALL Y FIBROCEMENTO

https://www.youtube.com/watch?v=4np83tZ9Lzc

https://www.youtube.com/watch?v=G9HrAUeraW8

PANEL EN POLIURETANO INYECTADO

https://www.youtube.com/watch?v=GYo-lxYdsaU

MADERA

https://www.youtube.com/watch?v=2pQU5GtmxKg

VIDRIO – CORTINA

https://www.youtube.com/watch?v=r2fRRQfwucE

PANEL PVC

https://www.youtube.com/watch?v=WRt9nT9ZcgE

PLASTICO RECICLADO – LEGO

https://www.youtube.com/watch?v=uu0pNCkSNNc

MURO PLAC - ICOPOR + MALLA

https://www.youtube.com/watch?v=H7MEGf9mf2I

RECICLAJE

https://www.youtube.com/watch?v=zOT0o5QrcmM

GAVIONES – PIEDRA + MALLA

https://www.youtube.com/watch?v=sKsehGlPmms

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre				Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	EFRAIN ENRIQUE LAVERDE CASTAÑO	INSTRUCTOR	CONSTRUCCIÓN	15/05/2022			

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre				Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	EFRAIN ENRIQUE LAVERDE CASTAÑO	INSTRUCTOR	CONSTRUCCIÓN	15/05/2022				