PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EDIFICACIONES.
- Código del Programa de Formación: 836137
- Nombre del Proyecto MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN LOCATIVAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL " CALDAS" - SEDE KENNEDY, CON BASE A LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN VIGENTES EN EL MUNICIPIO DE (GUAMO) - TOLIMA EN LA VIGENCIA 2021-2022
- Fase del Proyecto (LECTIVA - PLANEACION)
- Actividad de Proyecto (Definir tipos de mampostería, elementos que la conforman, instalación y características de esta.)
- Competencia: LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERÍA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
- 1. IDENTIFICAR EL TIPO DE MURO A REPARAR SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS Y DAÑOS.
- 2. PREPARAR MATERIALES Y EQUIPOS PARA LA REPARACIÓN SEGÚN NORMATIVIDAD Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- 3. REPARAR MUROS DE ACUERDO CON NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
- Duración de la Guía: 80 horas (27 horas sesión sincrónica)

2. PRESENTACIÓN

Apreciado Instructor

Apreciado aprendiz, los procesos constructivos requieren de unas actividades preliminares importantes, las cuales determinan éxito de cada proyecto, en la presente guía usted tendrá la oportunidad de repasar la temáticade lectura de planos, además deberá realizar actividades esenciales en el tema de mampostería. La mampostería es el sistema tradicional de construcción que consiste en erigir muros conformados por bloques de arcilla, piedrao concreto, mediante la colocación manual de estos. Este sistema permite una reducción en los desperdicios delos materiales empleados y genera fachadas portantes; es apta para construcción de diferentes tipos de estructuras, en nuestro caso para viviendas de 1 piso. Es una de las áreas más importantes en la construcción, ha sido tecnificada debido al desarrollo de las diferentes necesidades; existen varias clases de mampostería entre

ellas está la mampostería estructural, confinada, anclada y tradicional.

Por medio del análisis de los procesos constructivos, usted podrá identificar los elementos que constituyen una edificación, y la función que cumplen según su ubicación en esta. Lo anterior argumenta y amplía la expresión de proyectos de construcción, plasmando el resultado del análisis, en los planos.

FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Descripción de la(s) Actividad(es): Analizar e identificar los diferentes procesos constructivos en una edificación de 1 o 2 niveles
- Ambiente Requerido: Aula de formación ambiente apropiado para la investigación.
- Materiales: computador con internet, proyector o televisor, sillas, mesas de dibujo

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

- Que son las columnas y vigas de una vivienda?

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

Técnica: Observación, grupos pequeños.
Conforme grupos de máximo 4 aprendices.
Lea detenidamente la guía.
Saque conclusiones y genere dudas
Realice la investigación utilizando herramientas físicas y digitales tales como biblioteca física Sena, biblioteca virtual Sena, web. Autoconstrucción del conocimiento.

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

SISTEMA APORTICADO

Los elementos porticados, son estructuras de concreto armado con la misma dosificación columnas -vigas peraltadas, o chatas unidas en zonas de confinamiento donde forman Angulo de 90º en el fondo parte superior y lados laterales, es el sistema de los edificiosporticados. Los que soportan las cargas muertas, las ondas sísmicas por estar unidas como su nombre lo indica-El porticado o tradicional consiste en el uso de columnas, losas y muros divisorios en ladrillo.

1. Defina que es una estructura aporticada y cuales elementos lo conforman.
2. Defina **COLUMNAS**
3. Explique las partes de la COLUMNA (Zona de confinamiento y Zona de no Confinamiento).
4. Explique cómo transmite las cargas, y como actúa (flexión) - (compresión)
5. Explique el proceso de montaje de una columna, (formaletas, puntales,).
6. Identifique las herramientas materiales y equipos utilizados en la construcción de una COLUMNA.
7. Explique el proceso Pre y Post construcción de la columna (dosificación de materiales para la estructura, conformación de hierros estructurales y flejes, mezcla del concreto montaje de formaletas, montajes de canastas de hierros, montaje de separadores de hierros, vertimiento de concreto, chuzado y golpeado, fraguado, curado, desformaletear la estructura)
8. Defina **VIGAS**
9. Explique las partes de la VIGA (Zona de confinamiento y Zona de no Confinamiento)
10. Explique cómo transmite las cargas, y como actúa (flexión) – (compresión)
11. Explique el proceso de montaje de una VIGA, (formaletas, puntales,)
12. Identifique las herramientas materiales y equipos utilizados en la construcción de una VIGA

13. Explique el proceso Pre y Post construcción de una viga (dosificación de materiales para la estructura, conformación de hierros estructurales y flejes, mezcla del concreto montaje de formaletas, montajes de canastas de hierros, montaje de separadores de hierros, vertimiento de concreto, chuzado y golpeado, fraguado, curado, desformaletear la estructura).

3.3 Actividades de transferencia del conocimiento.

Analizar los sistemas constructivos

Técnica: Observación, grupos pequeños.

1. Conformar equipos de trabajo de 4 aprendices
2. Consultar técnicas de una exposición, en la cual deje claro este proceso. (preferiblemente digital.), https://es.slideshare.net/lauracasasa/hablar-en-pblico-cmo-hacer-una-buena-introduccin https://es.slideshare.net/macalvoc/unidad-3-la-comunicacin-oral-para-hablar-en-pblico https://psicologiaymente.net/organizaciones/hacer-buena-exposicion-oral#! La duración de esta actividad está programada para 30 horas.

3. Elabore una exposición 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 (3.3 **Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).**

3.1. La exposición debe estar compuesta de gráficos que argumenten la exposición, y den más claridad a los temas.

4. Socialización de la exposición, al grupo en general.
5. Las exposiciones tendrán una duración de 1 hora. La duración de esta actividad está programada para 30 horas
6. Desarrolle una bitácora grafica en formato ¼ de pliego donde incluirá dos de estos procesos incluyéndolos en los planos arquitectónicos dibujados mediante técnicas manuales. La duración de esta actividad está programada para 30 horas.
7. Se desarrollar el proyecto formativo donde el aprendiz aprenderá interpretar planos, replantear en terreno, pasar niveles, instalación de ejes, configuración del acero, modulación de piezas, dosificaciones de concreto, fundición de elementos en concreto, formaletas, seleccionar materiales y herramientas interactuar con sus compañeros donde desenvolverá en problemas cotidianos. La duración de esta actividad está programada para 70 horas.
8. Cada proceso tendrá fechas de entrega exactas según las horas programadas en cada actividad, y se da inicio, desde el momento en que el aprendiz reciba la guía de aprendizaje.
9. Se realizará activadores cognitivos durante la formación.

ENTREGAR COMO EVIDENCIA POWER POINT Y PLANOS DE DETALLES ARQUITECTONICO

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia las 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 : **Evidencias de Desempeño** **Evidencias de Producto:**	*Identifica una edificación como un conjunto de sistemas para su interpretación y representación gráfica. identifica los elementos constitutivos de la edificación en las diferentes vistas*	***Evaluación escrita*** ***Lista de chequeo***

5. GLOSARIO DE TERMINOS

Cimentación Vigas
Columnas Pórtico
Flexión Tracción
Acero Construcción
Proceso
Fleje
Concreto

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

https://www.youtube.com/watch?v=e4JQccYtBKU

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

https://www.youtube.com/watch?v=XRB0OH4L2Zk

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

CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**CARLOS ANDRES BUSTAMANTE**	**INSTRUCTOR**	**CONSTRUCCIÓN**	**01/03/2021**