PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE G-01

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

Denominación del Programa de Formación:	OPERARIO EN CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO
Ficha:	3312588
Código del Programa:	836201 V2
Nombre del proyecto Formativo:	CONSTRUCCIÓN DEL ANDÉN DE CONCRETO PARA EL ACCESO DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ ANTONIO GALÁN DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE 2026
Fase del proyecto:	Ejecución
Actividad del proyecto Formativo:	DESARROLLAR PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO
Competencia:	PREPARAR CONCRETOS Y MORTEROS SEGÚN NORMATIVA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN.
Resultado de Aprendizaje:	RA1. ALISTAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN EL TIPO DE ACTIVIDAD (duración 6 horas) RA 2 DOSIFICAR MATERIALES DE ACUERDO A FICHAS TÉCNICAS. (duración 6 horas) RA 3 MEZCLAR CONCRETO CONFORME A LA DOSIFICACIÓN ESTABLECIDA EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. (duración 13 horas).
Duración de la Guía	25 Horas

2. PRESENTACIÓN



La presente guía invita al aprendiz a fortalecer su proceso de aprendizaje autónomo, promoviendo la construcción de conocimiento a partir del análisis de situaciones reales y con la orientación permanente del instructor. En una primera etapa se busca comprender los fundamentos teóricos y técnicos relacionados con los conceptos, propiedades, características y procesos del diseño de mezclas. Posteriormente, se orienta al reconocimiento de sus formas de uso y a su aplicación en el contexto productivo, favoreciendo el desarrollo de competencias para el desempeño en el sector.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- **Descripción de la Actividad:** 25Horas

3.1 Actividades de reflexión inicial:

Descripción de la actividad: Visualizar el video del siguiente Link https://www.youtube.com/watch?v=q2OctCc8y2Y y responder la pregunta.

Desde su perspectiva como aprendiz del área de construcción, ***¿qué riesgos y dificultades pueden surgir al ejecutar una obra sin contar previamente con los planos técnicos de la edificación?***

Ambiente requerido: Aula Ofimática I.E Jose Antonio Galán

Estrategias o técnicas didácticas activas: Recurso multimedia

Materiales de formación: Ninguno

Material de apoyo: Ninguno

Duración de la actividad: 1 horas.

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

Descripción de la actividad: Observar y resoover las actividades propuestas.

a. Consultar el glosario de términos del numeral 5 de esta guía. Se apoyan en la consulta de los videos propuestos en la WEBGRAFIA.
b. Ingrese al siguiete link https://es.educaplay.com/lti/ y resuelva la sopa de letras propuesto donde debes identificar 15 herramientas menores utilizadas en la actividad de la construcción.
c. El aprendiz debe ingresar al siguiente Link https://www.youtube.com/watch?v=J-baozfe1Hk y observar atentamente el video sobre precauciones y uso adecuado de herramientas menores en obra. Mencione cinco recomendaciones o precauciones que se deben tener en cuenta al utilizar herramientas menores de construcción.
d. Revise el siguiente Link https://www.youtube.com/watch?v=TnF6MpXwW-Q para que usted como futuro constructor adquiera el conocimiento del orden que se debe vaciar para mezclar mecánicamente los materiales para elaboración de un concreto en una mezcladora, trompo u hormigonera.

e. Revise el siguiente link

Ordene Los materiales de acuerdo a la secuencia expuesta en el material multimedia colocando e numero cronologico en la casilla.

_____Cemanto.

_____ Arena.

_____Agua.

_____Triturado.

_____Aditivo

Ambiente requerido: Aula Ofimática I.E Jose Antonio Galán y trabajo practico de campo.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Sopa de letras y consulta webgrafía de esta guía.

Materiales de formación: Ninguno.

Material de apoyo: Documento suministrado por el instructor.

Duración de la actividad: 6 horas.

3.3 Actividades de apropiación:

Descripción de la actividad: Resolver las actividades propuestas y consignarlas en hojas de presentación para entregarlas como evidencia al instructor.

a. Realizar el levantamiento planimétrico del proyecto formativo.
b. Teniendo en cuenta la especificación dada del concreto para el proyecto formativo, determine los materiales a usar: Cemento, arena, triturado y agua.
c. Realicé un listado de las herramientas y elementos a utilizar de acuerdo a al actividad de la construcción del proyecto formativo.
d. Al inicio de la práctica a cada aprendiz se le asignará un rol. Maestro de obra, Oficial de obra, ayudantes, SST e Inspector de calidad. Desde su rol asignado debe documentarse y ejercer su labor dentro el desarrollo del proyecto.

Ambiente requerido: Aula Ofimática I.E Jose Antonio Galán y trabajo de campo

Estrategias o técnicas didácticas activas: Trabajo teorico-practico.

Materiales de formación: 19 bultos de Cemento, 2m3 Arena, 2 m3 grava, 4 varillas #3 de acero de refuerzo corrugado. 5 varillas #2 de acero de refuerzo corrugado.

Material de apoyo: Consultar webgrafía.

Evidencias de aprendizaje: Construcción del andén de concreto para el acceso de los estudiantes de la institución educativa josé antonio galán del municipio de cravo norte 2026

Instrumentos de evaluación: Lista de chequeo

Duración de la actividad: 15 horas.

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Descripción de la actividad: Procedimental -Actitudinal.

Realizar retroalimentación donde se expongan o comenten las dificultades y las fortalezas alcanzadas en la realización de la práctica. Cada aprendiz desde su rol debe explicar: Que se hizo, que problemas se presentaron y que decesiones técnicas se presentaron.

Ambiente requerido: Aula Ofimática I.E Jose Antonio Galán y trabajo de campo

Estrategias o técnicas didácticas activas: Asignación de roles:

Materiales de formación: Ninguno

Material de apoyo: Modelo constructivo del andén.

Evidencias de aprendizaje: Andén en concreto terminado.

Instrumentos de evaluación: Lista de chequeo

Duración de la actividad: 3 horas.

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
EJECUCIÓN	Desarrollar proyectos de construcción de estructuras en concreto	* Identificar las herramientas menores utilizdas en la actividad a desarrollar. * Elaborar diseño de mezclas según tipo de concreto**.**	PRODUCTO: Diligenciamiento Sopa de letras herramientas menores utiizadas en la construcción. PRODUCTO: Cuantificación de los materiales	* Organiza las herramientas y equipos de acuerdo al método de preparación del concreto. * Mide la cantidad de	* Taller * Lista de chequeo

		* Manipular herramienta de acuerdo a los protocolos establecidos de los equipos. * Conocer los tipos de curados empleados en los concretos. * Determinar la cantidad de agua de acuerdo a ek diseño de mezcla. * limpiar adecuadamente el concreto en el elemento a fundir. * Limpiar y alamacenar adecuadamente las herramientas/equipo.	requeridos para la construcción del proyecto formativo. PRODUCTO: Elaborar estructura en concreto del proyecto formativo.	material de acuerdo al tipo de concreto a preparar. *Opera equipos para preparación de concreto de acuerdo a manuales del fabricante.	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

DOSIFICACIÓN, CONCRETO, CEMENTO, MORTERO, ADITIVOS, CURADO DEL CONCRETO, FRAGUADO, CONSISTENCIA, COHESIVIDAD, TRABAJABILIDAD, HOMOGENEIDAD, AGREGADO FINO, AGREGADO GRUESO, MOMENTO DE COMPRESIÓN, MOMENTO DE FLEXION, MOMENTO DE TORCIÓN, MOMENTO DE CIZALLAMIENTO O CORTANTE, MOMENTO DE TENCIÓN, CLINKER.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

German, PUYANA GARCIA. CONTROL INTEGRAL DE LA EDIFICACION. Construcción e Interventoría de obra. Tomo II. Bhandar Editores. Bogotá D.C 2008

WEBGRAFÍA

https://www.youtube.com/watch?v=JE9mxBCaSsY

https://www.youtube.com/watch?v=3mUDAuNKCc0&t=299s

https://youtu.be/SLB0Ai_4xOE

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	JIMMY VILLAMIZAR H	Instructor	FPI-FIC	07/02/2026

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					