PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Construcción en edificaciones
- Código del Programa de Formación: 223104
- Nombre del Proyecto: Gestion para construcción y/o remodelación de edificaciones en el centro de industria y construcción
- Fase del Proyecto: Ejecución
- Actividad de Proyecto: Identificar las caracteristicas y procesos de control de calidad en concretos y morteros
- Competencia: Coordinacion de la construcción
- Resultados de Aprendizaje: Inspeccionar la calidad de concretos y morteros conforme a normas y especificaciones
- Duración de la Guía: 120 horas

2. PRESENTACION



Actualmente, el concreto es el elemento más usado en el ámbito mundial para la construcción, lo que conlleva a la evolución de las exigencias para cada uso del mencionado elemento.

La demanda del concreto ha sido la base para la elaboración de los diferentes Diseños de Mezcla, ya que estos métodos permiten a los usuarios conocer no sólo las dosis precisas de los componentes del concreto, sino también la forma más apropiada para elaborar la mezcla. Los Métodos de Diseño de mezcla están dirigidos a mejorar calificativamente la resistencia, la calidad y la durabilidad de todos los usos que pueda tener el concreto. El cemento es uno de los prioritarios materiales de la construcción utilizados para viviendas, edificios, puentes, y todo tipo de construcciones. Es el elemento imprescindible que permite erigir despliegues verticales resistentes, con una flexibilidad adecuada a los terrenos, y es también muy versátil en su uso.

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de Reflexión Inicial

Basado en sus conocimientos previos, reflexiona teniendo en cuenta la siguiente pregunta: ***Cuál es la verdadera importancia de los aditivos en el concreto?*** A continuación socialice con los demás compañeros del curso su punto de reflexión.

Y con el objetivo de explorar los conocimientos previos que el aprendiz tiene referente a los resultados de aprendizaje a desarrollar en la presente guía de aprendizaje, lo invito a que resuelva los siguientes interrogantes teniendo en cuenta su conocimiento:

Ingrese al siguiente enlace

https://forms.gle/nKvCb6xpEs2uokHU9

Activador cognitivo

Desarollar actividad propuesta por el instructor.

3.2 Actividades de Apropiación

Aprendiz, es muy importante que usted conozca la importancia del concreto y el mortero en las diferentes etapas de construcción, por tal razón, realiza las siguientes actividades, concertar las fechas de entrega y cargue por Territorium en el ambiente de formación.

ACTIVIDAD 1 Apropiar conceptos básicos, consulte y realice un trabajo escrito a mano alzada individual, con la siguiente información:

- Que es mortero y sus usos
- Que es el cemento
- Tipos de cemento y usos en la obra
- Como se debe transportar y almacenar el cemento?
- Que es una mezcla?
- Que es una mezcla homogénea?
- Tipos de mezcla del cemento: la pasta – el concreto y el mortero que son y usos en obra
- Que es proporción de mezcla?
- Que es un diseño de mezcla?
- Tipos de concreto u hormigón?
- Qué significa F’c
- Que son y cuáles son los agregados en el concreto?
- El agua cual es la función en la mezcla y como debe ser esta en la mezcla?
- Relación agua/cemento
- Que es dosificación?

- Que son PSI y como se representa la unidad?
- Clases de mezclado: In situ y Premezclado ventajas – desventajas en obra
- Que es fraguar?
- Que son hormigueros en el concreto y por qué se forman?
- Que es una fisura y por qué se presenta?
- Que es una grieta y por qué se presenta?
- Que es el vaciado y colocación del hormigón?
- Que significa vibrar el concreto y sus tipos manual o mecánica
- Que es el curado en el concreto?
- Que son encofrados y función en obra
- Tipos de encofrados
- Que es el desencofrar?
- Que pruebas de laboratorio se usan en obra para concretos?
- Identifique las herramientas y maquinaria que se usan para fundir en In situ y premezclado

ACTIVIDAD 2 Realizar un mapa mental individual con la siguiente información:
Que es un aditivo y función en obra?
- Tipos de los aditivos
- Cuales son las marcas de aditivo en el mercado actual?

ACTIVIDAD 3 Realiza una presentacion individual con la siguiente información:
- Prueba de cilindros de concreto
- Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros de concreto
- Prueba de abrans

ACTIVIDAD 4 Trabajo en equipos de trabajo máx. **3** aprendices por grupo.

Stand 1 – Separol / Antisol blanco / Sika – 1 mortero
Equipo: Esneider – Freddy

Stand 2 – SikaBond PVA / SikaLátex / Sika 3
Equipo: Harlington - Juan Ricaurte - José Reyes

Stand 3 – Plastocrete DM / Sika Imper Mur / Sikafiber - AD
Equipo: Cristhian Mora – Wilson Ariza - Carlos Castillo

Stand 4 – Sikaset-L / Sika 2 / Sika – 101 mortero plus
Equipo:Diana Rios - Camila - Carlos Reyes

Stand 5 – Separol / Sika 3 / Sika Transparente® 5 y 10
Equipo:Oscar Ospina - Camilo Alvarez - Jefferson

Stand 6 – Sikadur-32 primer / SikaPlast MO / Sika -1
Equipo:Elizabeth - Diana Tabarez - Diego Gaviria

Stand 7 – SikaTop-121 / Sika limpiador rinse / SikaWall® EstukaDos
Equipo: Juan Acevedo – Oscar Aguiar – David Guzman

Stand 8 – SikaPlast-4500 / SikaColor-C / Sikafloor -2430 CO
Equipo:Rudy Carvajal – Victor Bonilla - Yuliana Buitrago

ACTIVIDAD 5 Informe escrito grupal a computador de la rotación entre cada stand de lo que aprendio en la trasferencia de conocimiento.

ACTIVIDAD 6 Participar en el foro temático habilitado por Territorium y responde técnicamente:

- Cuál es la importancia de liberar el aire en el hormigón?
- Explica con tus palabras cuál es la importancia de usar aditivos en el concreto, justifica técnicamente.

ACTIVIDAD 7 Taller Individual, desarrollar en el ambiente de formación y cargar con el vo.bo del instructor.

ACTIVIDAD 8 Practica de laboratorio

ACTIVIDAD 9 Juicio de evaluación

- Sesiones sincrónicas por meet todos los días en el horario de formación, hasta nueva orden por parte de Centro de Industria y Construcción.
- Enlace de sesión fijo https://meet.google.com/zte-wvuq-fft
- Asistencia diaria. Enlace
- https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdEpTssfnE_PRO9YHZE6y8aSuYQWWbqrtAa7e9_ccY1PR6GMQ/viewform?usp=sf_link
- Se definen equipos de trabajo colaborativo no presenciales medios de comunicación whatsApp, video llamada, zoom, meet u otros.
- Se socializa las actividades a desarrollar de la guía con aprendices e instructor por App meet
- Se concertan las fechas de entrega de las evidencias aprendices e instructor
- Cargue de evidencias en territorium según las fechas establecidas y acordadas en las sesiones sincrónicas aprendices e instructor.
- Desarrollo cuestionario de conocimiento – juicio evaluativo
- Recuerde que estas actividades se desarrollan en equipos de trabajo, pero su presentación y sustentación es individual.
- *Por último agradecerles su esfuerzo, dedicación, compromiso, responsabilidad, participación y puntualidad en la formación titulada, dudas o inquietudes con todo gusto estare atenta en solucionarselas, para ello cuentan con un grupo por whatsApp de apoyo para fines académicos y recuerden mantener las medidas de prevención evitando el contagio del COVID - 19. Bienvenidos y bendiciones para todos…*

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia las técnicas 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 : Prueba de conocimientos **Evidencias de Desempeño** - Participación en equipos de trabajo - Trabajo individual y grupo - Participación en foro **Evidencias de Producto:** Trabajo escrito Informe	Selecciona los agregados de acuerdo a normas y especificaciones técnicas. Verifica la resistencia de diseño de acuerdo a normas y procedimiento técnico. Controla la dosificación del material de acuerdo al diseño de mezclas. Verifica el proceso constructivo de las mezclas de acuerdo a especificaciones técnicas. Verifica las pruebas de laboratorio e insitu acorde a normas y diseño de mezclas.	Prueba publicada en link Lista de chequeo Rúbrica

5. GLOSARIO DE TERMINOS

- **Mortero:** es una mezcla de aglutinantes inorgánicos, agregados finos y agua, y posibles aditivos que sirven para aparejar elementos de construcción tales como ladrillos, piedras, bloques de hormigón, etc. Además, se usa para rellenar los espacios que quedan entre los bloques y para el revestimiento de paredes.

- **Concreto:** es una mezcla de piedras, arena, agua y cemento que al solidificarse constituye uno de los materiales de construcción más resistente para hacer bases y paredes.

- **Aditivo:** son químicos que se agregan al concreto en la etapa de mezclado para modificar algunas de las propiedades de la mezcla que nunca deben ser considerados un sustituto de un buen diseño de mezcla, de buena mano de obra o del uso de buenos materiales.

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

Uso base de datos del Sena como material bibliográfico durante su carrera.
http://www2.cemex.com/es/ProductosServicios/TiposConcreto.aspx

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Diana Villalba	Instructor de titulada IMHAT	Centro de Industria y la Construcción	Agosto 2.021

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					