PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES
- Código del Programa de Formación: 836114
- Nombre del Proyecto: ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INDALECIO PENILLA
- Fase del Proyecto: PLANEACIÓN
- Actividad de Proyecto: ESTRUCTURAR PLAN DE TRABAJO QUE INCLUYA PLANOS Y CANTIDADES DE OBRA
- Competencia:
    - LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERÍA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS.
    - INSTALAR REDES DE ACUERDO CON LAS NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS.
    - FUNDIR LOS ELEMENTOS DE CONCRETO DE ACUERDO CON LAS NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
    - SELECCIONAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS CON MAMPUESTOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- MODULAR LAS PIEZAS DE MAMPOSTERÍA SEGÚN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
- SELECCIONAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD A REALIZAR.
- SELECCIONAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO
- GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.
- ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.
- DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.
- ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.
- INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.

- Duración de la Guía: 120 HORAS

2. PRESENTACIÓN

Apreciado Aprendiz, por parte del equipo de instructores SENA les damos la bienvenida al Técnico en Construcción de Edificaciones, con el fin de familiarizarlo con las temáticas y las actividades de esta fase de planeación, la cual consiste en estructurar el plan de trabajo que incluya planos y cantidades de obra de las adecuaciones que se realizaran en la institución educativa Indalecio Penilla, en esta guía de aprendizaje se plantean una serie de actividades que proporcionaran la aprehensión de conocimientos esenciales para poder llevar a cabo cada una de las actividades del proyecto formativo y entregar los productos que se esperan. Debido al avance que tiene hoy en dia la construcción debemos pensar en programar una educación continua de cada uno de los modulos que compone el técnico en construccion de edificaciones, y como tal debe arrojar unos resultados de aprendizaje que nos permite iniciar la construccion de la obra porpuesta. Recuerden de la calidad, la disposición del equipo de trabajo y la responsabilidad no solo del manejo de la información sino en la obtención de la misma, los invito a que sean objetivos y que direccionen las actividades de aprendizaje propuestas en la presente guía para identificar las necesidades con una visión profesional y ética.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 ACTIVIDAD DE REFLEXIÓN INICIAL.

“Cuesta abajo” es un cortometraje que se encuentra dentro del repositorio de la biblioteca del SENA en el espacio de Cinescuela, lo invitamos observar el contenido que se encuentra en el siguiente enlace https://www.cinescuela.org/es/pelicula/cuesta-abajo-220246 Responda las siguientes preguntas:

- ¿Qué características definen a Henry Forero?
- ¿cómo el entorno influyó sobre las decisiones de Henry Forero?
- ¿cuáles tienes en común con Henry?
- ¿cuáles cree usted que debe fortalecer?

Socialice sus respuestas en un conversatorio atendiendo a las orientaciones del instructor y con el equipo genere las conclusiones de la actividad.





Para comenzar su participación será importante que reflexionemos en cuanto a la importancia de los elementos de proteccion en cualquier proceso de construcción y una de las primeras tareas que se realiza al empezar una jornada de trabajo es inspeccionar las herramientas, y esto se debe a que nos permite obtener información útil para desarrollar nuestro trabajo.

¿Qué es una inspección? Es el medio por el cual un trabajador observa, revisa y examina el buen estado de una herramienta o equipo de trabajo y determina si está en buenas condiciones para su uso. Realizar regularmente una inspección es una buena practica de seguridad.

En seguridad, la inspección de herramientas es una de las principales actividades que se debe realizar antes de empezar a ejecutar los trabajos encomendados por el jefe o supervisor de turno, ya que permite la detección temprana de posibles problemas o fallas en los equipos, máquinas o herramientas de trabajo. Una buena inspección puede ser clave a la hora de buscar la disminución de los accidentes e incidentes en el trabajo.

Con base en lo anterior lo invito para que exprese su concepto y posición frente a esta situación:

¿Qué tan peligroso o riesgoso considera usted que es desarrollar actividades en el campo de la construcción y por que? Justifique su respuesta

_____
_____
_____.

Al usar equipos, máquinas o herramientas manuales existen partes críticas que se deben inspeccionar debido a su importancia en el trabajo. ¿Qué partes cree usted que son las que se deben revisar en la inspección de herramientas, maquinaria y equipo?

_____
_____
_____.

¿Considera usted que se debe tener en cuenta los elementos de protección personal para las actividades a desarrollar y por que? Justifique su respuesta

_____
_____
_____.

3.2 ACTIVIDAD DE CONTEXTUALIZACIÓN



Planificar la construcción de una casa es una de las acciones que más dinero ahorrará.

La planificación es un proceso que en ocasiones se infravalora. No se le presta toda la atención que debería. Bien por desconocimiento o porque puede parecer una pérdida de tiempo o algo muy pesado. Nada más lejos de la realidad.

Planificar la construcción de una casa no es más que trazar un plan. Ese plan te tiene que guiar desde el estado actual (A) hasta dónde se quiere llegar (B) (la casa construida)

Planificar se refiriere a:

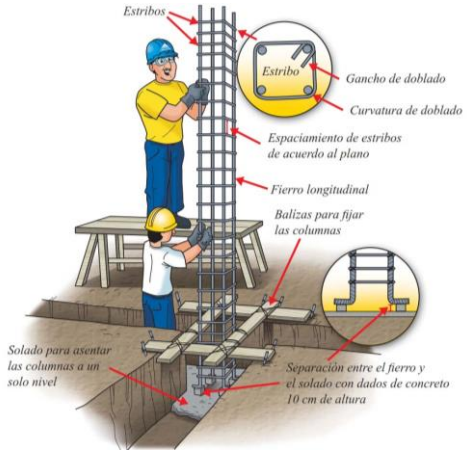
- Recopilar todas las fases y trabajos necesarios para la construcción.
- Hacer una estimación lo más realista posible del tiempo que se tarda en ejecutar cada trabajo.
- Identificar el orden de los trabajos que se van a llevar a cabo y cómo se interrelacionan entre ellos.
- Definir todo lo que se necesita en cada trabajo.
- Definir qué tiene que estar hecho para que un trabajo se pueda realizar de forma efectiva.

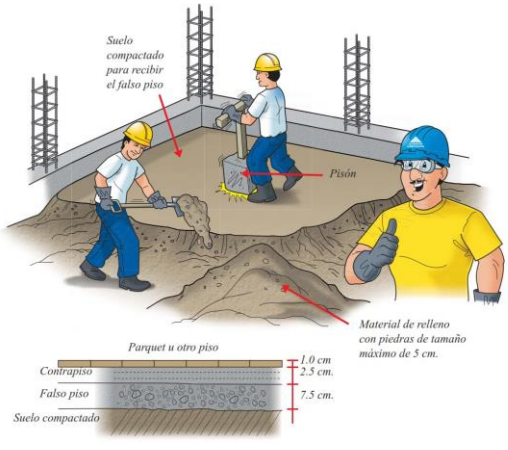
Considerando sus propios criterios, liste un paso a paso del procedimiento para realizar una planeación adecuada en la construcción de una vivienda unifamiliar de un piso por último, relacione las imágenes con los nombres que simbolizan cada uno de los procesos constructivos que se requieren en la ejecución de la obra definida.

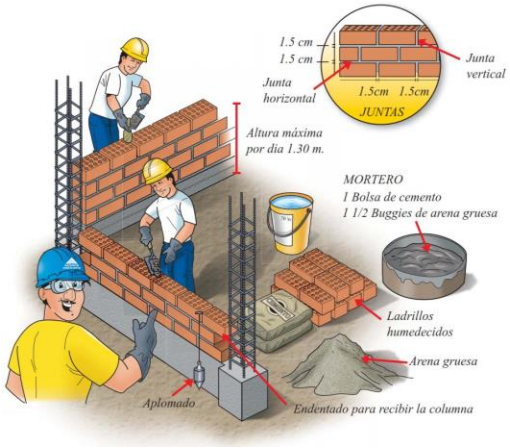


SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA ZANJA











3.3 ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN

3.3.1 RECONOCER LOS MATERIALES, LAS HERRAMIENTAS Y LOS EQUIPOS ASI COMO LAS CANTIADES REQUERIDAS PARA EL DESARROLLO DE LA OBRA.

Conforme a los equipos establecidos anteriormente, visualicen el material de apoyo suministrado por su instructor referente al “Manual de Construcción de Viviendas Sismorresistentes de uno y dos pisos, en Colombia”, luego, realicen consulta mediante el uso eficiente de la internet del proceso constructivo designado por su instructor, y por último, participen en la elaboración de la maqueta general que integre cada uno de los procesos constructivos mediante la secuencia de las actividades que representan de inicio a fin, la construcción de una edificación, tal como se organiza a continuación:

o Obras Preliminares (Limpieza, Trazado y Excavación)

o Cimentaciones (Viga de amarre inferior)

o Mampostería (Levante de Muros)

o Estructuras (Columnetas de Confinamiento ,Viga de amarre superior y Viga Culata)

o Instalaciones Técnicas (Instalaciones HidroSanitarias y Eléctricas)

o Cubiertas

Como evidencia de la acción realizada, elaboren un informe en formato Word que permita describir el proceso constructivo designado, incluyendo lista de materiales, herramientas, equipos y EPP requeridos de acuerdo con las normas vigentes y las recomendaciones a los

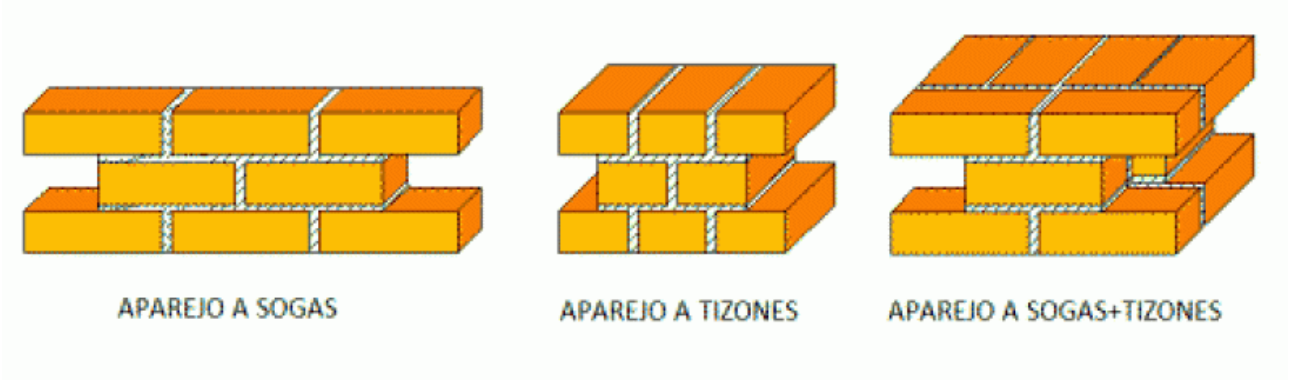
peligros identificados. Además, inserte fotografías que evidencien el desarrollo de la actividad en la maqueta elaborada para tal representación.



3.3.2 A la hora de la preparación de mezclas para concretos es de suma importancia la utilización de materiales de buena calidad y los indicados según especificaciones técnicas, cuando hablamos de materiales de buena calidad nos referimos a que no tengan ningún agente contaminante, como por ejemplo en el caso del material de rio debemos ser muy meticulosos a la hora de recibir este material ya que en ocasiones y dependiendo a la situación climática , este llega con agentes contaminantes tales como : lodo, arbustos, basuras etc.

Si hacemos una buena selección de estos materiales podremos garantizar las especificaciones dadas para el concreto. En el caso de las herramientas y equipos se deben seleccionar dependiendo de la cantidad de m3 de concreto a preparar y también de los tiempos de fundida que se tengan programados, esto garantizara el cumplimiento de los tiempos de ejecución de obra sin tener ningún contratiempo, que como es de conocimiento de todos, en nuestro medio el tiempo es dinero. Por favor proceda a resolver las siguientes preguntas:

- ¿Qué es mezcla de concreto?
- ¿Cuáles son los materiales utilizados para la construcción de elementos en concreto?
- ¿Diga cuales son las herramienta utilizadas para la construcción de elementos en concreto?
- ¿Indique que equipos son los utilizados para la construcción de elementos en concreto?
- Mencione los diseños de mezclas para la elaboración de concretos.
- Calcule las cantidades de obra utilizadas para la construcción de las placas en concreto reforzado que serán instaladas en el parque principal de la institución educativa Indalecio Penilla



3.3.3 PROYECTAR LA MODULACION DEL LEVANTAMIENTO DE MAMPOSTERIA

La modulación de las piezas de mampostería en los proyectos a ejecutar es de suma importancia ya que de esta manera podemos tener un cálculo acertado de la cantidad de mampuestos a utilizar en dicho proyecto, también podemos bajar considerablemente los desperdicios del material y utilización de horas hombre sabiendo la cantidad de piezas medias y enteras de mampuestos necesarios para el levantamiento de un muro.

El técnico en construcción de Edificaciones debe estar preparado para realizar, supervisar, controlar y verificar la modulación de las piezas de mampostería y que se ejecute de acuerdo con las especificaciones de los Planos. Las actividades planteadas en ésta guía, apuntan al desarrollo de las competencias del Técnico en construcción de Edificaciones en ésta y al logro de cada uno de los resultados de aprendizaje, por lo cual se requiere de su compromiso con su proceso formativo y gran sentido de responsabilidad para que usted alcance el perfil ocupacional establecido en este programa de formación. El propósito de esta actividad es el de establecer un procedimiento que garantice la calidad en la ejecución de la actividad de modulación de las piezas de mampostería en las obras de edificación. El procedimiento que aquí se define debe ser controlado minuciosamente para asegurar la calidad del proceso terminado.

- Defiana que es una mampuesto
- Diga cuales son los tipos de mampuestos más utilizados
- Cuáles son los tipos de aparejo.
- Teniendo en cuenta lo aprendido y la socialización del proyecto de ejecución por parte del instructor, realice un dibujo indicando la modulación de los mampuestos cuando la columna va en pórtico y embebida.

3.3.4 Planteamiento del problema:

- En los equipos de trabajo realiza una lluvia de ideas de las problemáticas que presenta su entorno educativo, familiar, social y local, teniendo en cuenta las competencias de su programa de formación. Luego de realizar la lluvia de ideas como equipo de trabajo seleccione una problemática.
- Como equipo de trabajo en una hoja de block enunciar la problemática seleccionada y enliste las causas que están generando dicha problemática.
- Para cada una de estas causas identifique los efectos negativos y escríbalos frente a cada una de estas.

PRODUCTO

- Elabore el árbol de problemas con la información obtenida anteriormente por el equipo de trabajo, (tenga en cuenta el siguiente esquema):



Nota: Aprendiz, con la elaboración de la herramienta árbol de problemas usted podrá realizar la justificación, objetivo general y específicos de la idea de negocio.

- Describir la idea de negocio (producto mínimo viable).
- Elabore el planteamiento y formulación del problema de su proyecto productivo.

Nota: Para esta actividad deben tener en cuenta las siguientes apreciaciones: Un planteamiento del problema es una descripción concisa de un problema que debe abordarse o una condición que debe mejorarse, centrándose en los hechos.

¿Dónde y cuándo surge el problema?

¿A quién afecta el problema?

¿Qué intentos se han hecho para resolver el problema?

Dando respuesta a estos interrogantes el equipo de trabajo podrá crear un planteamientode problema para su idea de negocio.

La formulación del problema de investigación es la etapa donde se estructura formalmente la idea de investigación. Esta iniciará mediante una pregunta, seguido de la respuesta a la formulación del problema abordado.

- Elabore la justificación para su proyecto (tenga en cuenta que debe plantearlo desde el punto de vista positivo, las ventajas que traerá la implementación del proyecto para la región).
- Elabore objetivo general y específicos partiendo del árbol de problemas.

  Nota: El objetivo general parte del problema central obtenido del árbol de problemas es plasmar de manera positiva dicha problemática siguiendo la siguiente estructura: *Exponga la idea principal y global de su proyecto, que dará respuesta a la problemática planteada iniciando con un verbo en infinitivo; ej: determinar, desarrollar, ejecutar, analizar, etc.*

- Elabore la Misión y Visión de la Idea de negocio.

  Nota: Aprendiz, los productos obtenidos en el desarrollo de la actividad anteriormente realizada deberá subir las evidencias al espacio proporcionado por el instructor de emprendimiento.

3.3.5 Análisis de contexto mapa de actores

Aprendiz, la siguiente actividad le ayudará a reconocer en su entorno los posibles actores presentes en el territorio con quienes de una u otra manera interactúa durante la ejecución del proyecto productivo. Para esta actividad necesitará: pegamento, recortes de revistas, papel cartulina o pliego de papel periódico.

Con ayuda de su instructor de emprendimiento, realice la siguiente actividad tipo “collage”:

- Identifique los actores que intervienen en su proyecto, escriba en la cartulina o papel periódico los principales aliados para su desarrollo: beneficiarios, clientes potenciales, fuentes de financiación, entidades de interés normativo (ambiental, agropecuario, sanitario, tributario, económico, político, educativo).
- Busque imágenes representativas asociadas a cada actor y péguelas sobre cada actor identificado como se evidencia en la imagen.



NOTA: Aprendiz tomar una foto y guardar la evidencia realizada que le será de insumo para una próxima actividad.

3.3.6 Aprender, a conocer en nuestros entornos las medidas preventivas y la problemática ambiental para mejorar la respuesta ante una emergencia

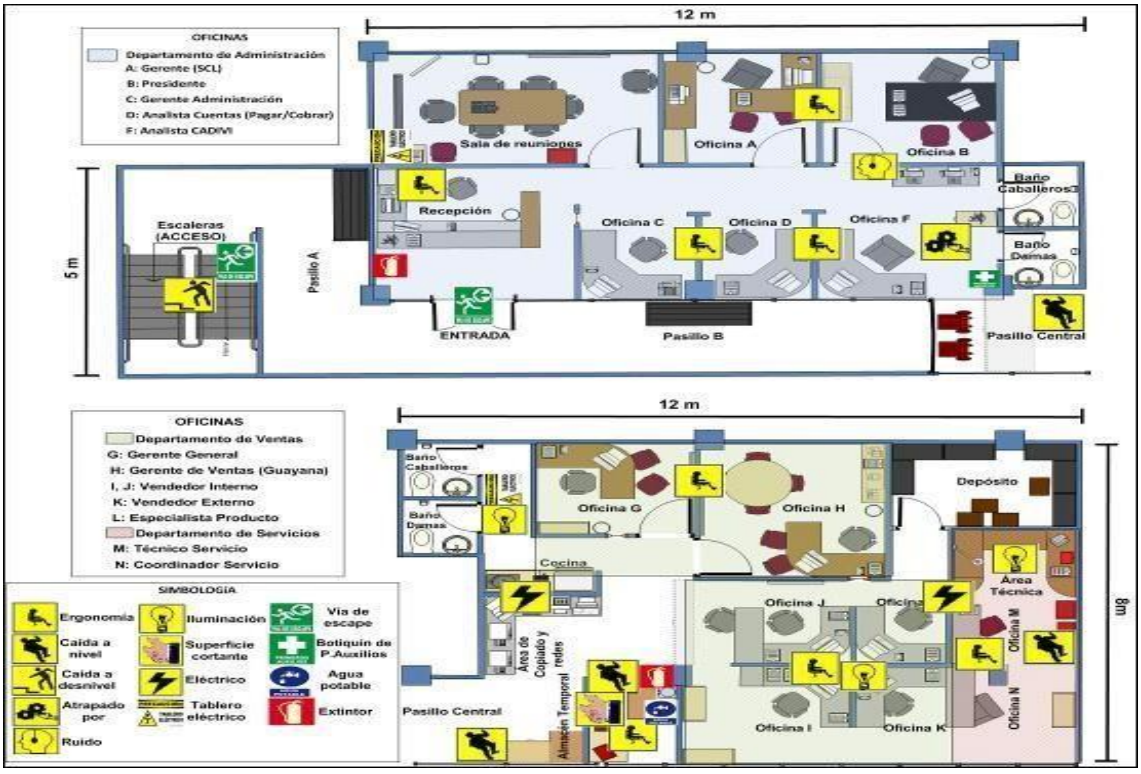
Queridos aprendices en esta segunda fase de planeación, en la cual continuamos con el aprendizaje formativo para alcanzar las competencias y resultados de aprendizaje en el cual son ustedes participes. Desde el área de protección ambiental y seguridad y salud en el trabajo realizaremos esta actividad para alcanzar los resultados de aprendizaje, entregándoles ciertas herramientas metodológicas para mejorar hábitos, Prevenir riesgos ocupacionales y establecer las principales problemáticas ambientales orientadas a la prevención de emergencias y cómo actuar en ellas.

Teniendo en cuenta los factores de riesgos vistos en la fase de análisis, elabore en equipos de trabajo de 5 aprendices máximo, un mapa donde identifique los siguientes aspectos:

- ✓ Factores de riesgos presentes en cada una de las áreas
- ✓ Señalización (rutas de evacuación y salidas de emergencia).
- ✓ Puntos de Recolección de desechos.
- ✓ Uso de recursos renovables y no renovables.

Suba su evidencia a la plataforma Territorium, según la estructura estipulada por el SENA.

Teniendo en cuenta la elaboración del mapa de riesgo participe activamente en el concurso de simulación “medidas de prevención laboral”



4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento:	Determina cantidad de materiales, herramientas, equipos, mano de obra de acuerdo a la actividad a ejecutar Realiza operaciones básicas de matemáticas y geometría según requerimientos técnicos.	Técnica de evaluación: Formulación de Preguntas Instrumento: Cuestionario
Evidencias de Desempeño:	Determina cantidad de materiales, herramientas y equipos según planos y especificacionesTécnicas. Determina rendimientos de mano de obra según tiempo de ejecución de la actividad.	Técnica de evaluación: Valoración del Producto Instrumento: Lista de Chequeo de desempeño
Evidencias de Producto:	Calcula cantidades de concreto, acero, encofrados y formaletas de acuerdo a planos. Realiza despieces de acero según planos estructurales. Identifica los mecanismos de control y seguimiento a las condiciones ambientales y del SST, para el monitoreo de las buenas prácticas ambientales según las condiciones y actos seguros de su entorno laboral Aplica técnicas y procedimiento para el control de las condiciones ambientales y de SST según política de la organización y el contexto de su desempeño laboral	Técnica de evaluación: Valoración de Desempeño Instrumento: Lista de chequeo de producto

1. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Agregado: El término "árido" se refiere al material particulado de grano grueso o medio que contiene arena, piedra triturada y grava, o bien concreto reciclado. Los áridos se utilizan en los cimientos, las mezclas de concreto, los ferrocarriles y las carreteras asfaltadas.

Características Emprendedoras Personales (CEP): rasgos de la personalidad ligadas a las motivaciones de los individuos (logro, afiliación y poder) y que están asociadas al éxito de cualquier proyecto personal. Se basan en las investigaciones del psicólogo David McClelland realizadas en la década de los años 60.

Competencias Emprendedoras: capacidad de los individuos y equipos de generar respuestas situacionales y proactivas, basadas en un alto nivel de motivación al logro. En otras palabras, es la capacidad para realizar labores con actitud reflexiva y de forma sistemática, permitiendo una mayor competitividad y un cambio en los diferentes ámbitos de la vida cotidiana.

Comportamiento Emprendedor: conjunto de respuestas generadas por los individuos a estímulos de su entorno, basadas en la automotivación. El Comportamiento Emprendedor se manifiesta en una persona que es capaz de asumir una tarea, perseverar en ella, desarrollarla y resolver cualquier contratiempo que se produzca en el proceso.

Caballete: Elemento de coronación o arista horizontal de un elemento constructivo de cubierta, que separa las aguas y protege al elemento.

Carton yeso: Material compuesto de pasta de yeso dispuesto entre dos capas de papel-cartón. Se utiliza formando paneles con perfiles metálicos intermedios para la construcción de tabiquerías o trasdosado de muros en seco.

Cemento: Material de construcción obtenido de materiales pétreos, por calcinación de mezclas de arcillas y tierra caliza. Tiene la propiedad de hidratarse en presencia del agua y así obtiene la capacidad de unir, adquiriendo resistencia con el paso del tiempo. Es el conglomerante más utilizado para unir ciertos materiales entre sí, a través de un proceso químico. Se pueden distinguir los cementos naturales que se obtienen de la calcinación de las margas, y los artificiales para los cuales se utilizan mezclas de arcilla y caliza, preparadas y dosificadas, logrando cementos de mayor calidad.

Cubierta: Es un elemento constructivo que protege a los edificios en la parte superior y, por extensión, a la estructura sustentante de dicha cubierta.

Emprendimiento: la palabra emprendimiento viene del término “entrepreneur” que significa “pionero”. Un pionero es una persona que tiene la capacidad de hacer un esfuerzo adicional para

alcanzar una meta; alguien que emprende una travesía en busca de nuevos horizontes. El emprendimiento es la actitud que permite decidir por una idea que se convertirá un proyecto de vida, ya sea en términos sociales, individuales, culturales y económicos. El emprendimiento está relacionado con el desarrollo humano y económico, con el mejoramiento de las condiciones de vida en los contextos en los que tiene impacto la idea y la concreción de las aspiraciones personales que motivan al emprendedor.

Enchapado: Una chapa es una fina capa de acero o madera que cubre la parte exterior de un muro enmarcado. Mejora la resistencia a los incendios, las plagas y los vientos fuertes.

Lleno: Es el proceso de reposición de la tierra retirada durante la excavación de los cimientos o de los movimientos de tierra relacionados. Esto protege los cimientos y partes de la subestructura de los elementos naturales. El material utilizado en los rellenos puede ser la misma tierra retirada de la excavación o nuevas rocas o tierra que cumplan los requisitos estructurales.

Mortero: El mortero es una mezcla de arena, agua y áridos que constituye un material cementante inerte. La mezcla se endurece en una estructura similar a la piedra y se extiende sobre las superficies.

Mampostería: Es un sistema constructivo basado en la disposición manual de mampuestos que suelen emplearse sin labrar. Los elementos se ajustan sin orden en cuanto a los tamaños o las hiladas.

Planos: Un plano es un dibujo que engloba todas las especificaciones del proyecto. Se utilizan para determinar la viabilidad de un proyecto, obtener licencias y la construcción real.

Replanteo: El replanteo es un proceso que llevan a cabo los topógrafos para delimitar los lugares donde se construirá un proyecto. Ayuda a que el proyecto pase de los planos a la construcción real.

Revestimiento: Un revestimiento en la construcción es el recubrimiento utilizado en los componentes del edificio. Incluye las tuberías subterráneas, los materiales del tejado y cualquier sustancia tóxica de los componentes del edificio.

Riesgo Laboral: Se entiende como riesgo laboral a los peligros existentes en una profesión y tarea profesional concreta, así como en el entorno o lugar de trabajo, susceptibles de originar accidentes o cualquier tipo de siniestros que puedan provocar algún daño o problema de salud tanto físico como psicológico.

Viga: Las vigas son elementos horizontales que soportan cargas perpendiculares. Pueden abarcar debajo de los forjados o de las aberturas de los muros.

Voladizo: Una viga en voladizo es una viga apoyada sólo en un lado, pero que soporta la carga en el extremo o a lo largo del tramo no apoyado.

Zapatas: Una zapata es la parte de los cimientos de un edificio que crea una unión entre el suelo y los cimientos del edificio.

Factores de Riesgo: Los factores de riesgos laborales son condiciones, características o exposiciones que generen cualquier daño o afectación a la salud del trabajador; es necesario identificar qué tipo de riesgo se registra en las compañías, para así evitar la ocurrencia de accidentes, incidentes o enfermedades laborales.

Señalización: Son un tipo de señalización referida a un objeto, actividad o situación determinada, la cual otorga una indicación o una obligación relacionada a la seguridad o la salud en el trabajo.

Ruta de Evacuación: Es el camino o ruta diseñada específicamente para que trabajadores, empleados y público en general evacuen las instalaciones en el menor tiempo posible y con las máximas garantías de seguridad.

Salida de Emergencia: Una salida de emergencia es un elemento que se encuentra inserto en la estructura de una construcción, que ha sido diseñada y realizada para proporcionar una vía de salida rápida y segura del edificio en caso de una emergencia.

Punto de recolección de Residuos: Un punto fijo de recolección con contenedores o canecas, identificadas con colores para almacenar cada tipo de residuos, que puede corresponder a conjuntos residenciales, instituciones educativas, hospitales, centros comerciales o culturales e incluso a ciudades enteras.

Recurso Renovable: Los renovables son recursos que por más que se utilicen no se agotan, como la energía solar y el viento.

Recurso no Renovable: Son los que existen en cantidades fijas sobre la Tierra y tardan millones de años en regenerarse como los combustibles fósiles.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- Acosta Romero, G. A.; Pérez Pertuz, J.; Rodríguez Pérez, M.; Valenzuela Barón, M. L. (2016). Cartilla Emprendimiento. Colombia: Servicio Nacional de Aprendizaje. Primera Edición.

-Ariza, C. (2019). Pensar, sentir y actuar. Obtenido de https://mejorapsicologia.com/pensar-sentir-actuar/

- Cardona, M; Vera, L. D.; Tabares Quiroz, j. (2008). Las dimensiones del emprendimiento empresarial: la experiencia de los programas Cultura E y Fondo Emprender en Medellín. Cuadernos de investigación EAFIT. Documento 69. Medellín: Universidad Eafit.

- CENPROMYPE (s.f.) Proceso de acompañamiento a emprendimientos dinámicos. Caja de herramientas. Recuperado de: http://cenpromype.synology.me/wordpress/Usb/Caja%20de%20Herramientas%20Emprendimientos%20por%20Oportunidad/LinkedDocuments/Manual%20Participante%20Taller%20de%20Caracteristicas%20Emprendedoras%20PErsonales.pdf

- Fernandez, A. (2010). Otra vez esa sensación, Capítulo 1: Los sentimientos. Obtenido de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lda/fernandez_f_a/capitulo1.pdf

- NSR-10

- Norma Técnica Construcciones

- https://www.construyendoseguro.com/page/2/?s=hidraulica

- https://www.probacons.com/acero-de-refuerzo-en-las-obras-de-construccion/

- Videos de internet

- Imágenes de trabajos realizados por el instructor

- Archivo PDF: Normas técnicas para dibujo técnico Icontec. Recuperado de: http://200.115.181.62/resources/files/16032011041747411.pdf

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Sergio Ceballos Osorio Gabriel Ibarguem Maria Victoria Tanus Mercado	Instructores	SENA - CTA	Agosto/2023

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					