Informe del contenido de la ruta de aprendizaje

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Proyectos de la ruta:

Código proyecto: 2499272
Nombre proyecto: CONSTRUCCION DE BLOQUES DE CEMENTO Y MATERIALES RECICLADOS
Tipo de proyecto: DESARROLLO CURRICULAR
Duración del proyecto: 20
Estado del proyecto: PUBLICADO
Tipo de formación: TITULADA
Justificación: Con la construcción de muros en cemento y materiales reciclados se
Necesidad a solucionar: Después de un análisis de ambientes interiores de la I.E. Indalecio Penilla, se

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 1

Nombre de la competencia: PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL

Criterio de evaluación:
Establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad según principios y valores universales.
Analiza de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas según los requerimientos de los contextos productivos y sociales.
Argumenta y acoge objetivamente los criterios que contribuyen a la resolución de problemas según requerimientos del proceso formativo en función de las demandas concretas de los contextos productivos y sociales.
Propone alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas según la demanda del contexto social y productivo.
Desarrolla actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo.
Aborda procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva según los requerimientos de los contextos sociales y productivos.
Armoniza los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo según normas de convivencia.
Identifica e integra los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.
Vivencia su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral según competencias ciudadanas.
Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.
Establece procesos comunicativos asertivos que posibilitan la convivencia en los contextos social y productivo de acuerdo con las competencias ciudadanas.
Resuelve conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Criterio de evaluación:

Establece acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas según normas y protocolos institucionales.
Aporta elementos en la construcción colectiva del conocimiento según la naturaleza del problema.
Optimiza los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas según normas institucionales.
Contribuye en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral según normas institucionales.
Dispone los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos.
Mantiene limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas según estándares de protección ambiental.
Aplica los test de condición física según técnicas de medición.
Selecciona los ejercicios para el plan de acondicionamiento físico de acuerdo con los métodos de entrenamiento físico.
Elabora el plan de acondicionamiento físico, según sistemas de entrenamiento físico
Diagnóstica los riesgos ergonómicos y psicosociales de su desempeño laboral según normas de salud ocupacional.
Selecciona las técnicas de cultura física para prevenir riesgos ergonómicos y psicosociales según naturaleza y complejidad del desempeño laboral.
Implementa técnicas de cultura física para la prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral.
Valora el impacto de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida y su efecto en el entorno familiar social y productivo teniendo en cuenta su proyecto de vida.
Implementa estrategias que le permitan liderar actividades físicas deportivas y culturales en contexto social y productivo teniendo en cuenta las competencias ciudadanas.
Participa en actividades que requieren coordinación motriz fina y gruesa de forma individual y grupal teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral.
Aplica técnicas y procedimientos orientados al perfeccionamiento de la psicomotricidad frente a los requerimientos de su desempeño laboral.

Conocimiento del proceso:

Establecer relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad.
Analizar de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas.
Argumentar y acoger los criterios que contribuyen a la resolución de problemas
Proponer alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas
Desarrollar actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal
Abordar procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva en contextos sociales y productivos.
Armonizar los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo.
Identificar e integrar los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.
Vivenciar su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral y

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del proceso:

sustentable.
Facilitar los procesos de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa.
Establecer procesos comunicativos asertivos que posibiliten la convivencia en los contextos social y productivo
Resolver conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.
Establecer acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas.
Aportar elementos para la construcción colectiva del conocimiento
Optimizar los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas.
Contribuir en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral.
Disponer los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos.
Mantener limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas
Diligenciar la ficha antropométrica según las técnicas de valoración.
Registrar los resultados del test de acuerdo con los formatos establecidos.
Analizar los resultados del test de acuerdo con los baremos.
Interpretar métodos de entrenamiento físico según sistemas establecidos.
Definir los tiempos de aplicación de cada ejercicio según los resultados del test.
Determinar el número de series y repeticiones de cada ejercicio según el resultado del test.
Establecer los tiempos de pausas de acuerdo a los métodos de entrenamiento.
Interpretar las cargas de trabajo ergonómicas y psicosociales según la naturaleza del desempeño laboral
Determinar los ejercicios específicos para la prevención del riesgo ergonómico y psicosocial.
Seleccionar los elementos, materiales, equipos e implementos según el plan de acondicionamiento físico.
Aplicar el plan de acondicionamiento físico según el diagnóstico establecido.
Analizar las ventajas de la actividad física en la dimensión Biopsicosocial según su criterio.
Interpretar los beneficios que se adquieren para su rendimiento en el desempeño laboral.
Organizar actividades orientadas al desarrollo de programas recreodeportivos según las necesidades de su entorno.
Ejecutar e integrar acciones encaminadas a la promoción y participación en los eventos de acuerdo con las políticas de bienestar.
Identificar las técnicas de coordinación motriz fina y gruesa relacionadas para el desarrollo de las competencias definidas en su perfil ocupacional.
Seleccionar técnicas que le permitan potencializar su capacidad de reacción mental, y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza propia del entorno laboral.
Valorar las técnicas y procedimientos necesarios para lograr su desempeño psicomotriz de acuerdo con el área ocupacional.
Implementar las técnicas y procedimientos para lograr mayor productividad en su desempeño laboral.

Conocimiento del concepto:

- Relaciones interpersonales: Conceptos, tipología.
- Sociedad y Cultura: Concepto, relaciones

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto:

- Conceptos de:
- Libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad
- Alteridad
- Dignidad humana
- Derechos Humanos
- Principios y Valores éticos universales
- Normas de convivencia
- Constitución Política de Colombia
- Criticidad
- Pensamiento creativo
- Inteligencias múltiples
- Formulación y Resolución de problemas
- Procesos de Interpretación, Argumentación y Proposición.
- Objetividad-Subjetividad-Intersubjetividad
- Toma de decisiones
- Asertividad
- Lógica
- Coherencia
- Autonomía
- Desarrollo Humano Integral
- Motivación y Auto aprendizaje
- Trabajo en Equipo
- Racionalidad
- Inteligencia Emocional
- Entorno y Contexto
- Conocimiento de sí mismo
- Proyecto de Vida

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto:

- Resiliencia
- Comunicación: Concepto, proceso, componentes y funciones
- Comunicación Verbal
- Comunicación No Verbal Kinésica
- Comunicación No Verbal Proxémica
- Comunicación No Verbal Paralinguística
- Convivencia
- Empatía
- Resolución de Conflictos
- Conocimiento: Concepto, tipologías
- Conocimiento Científico
- Recurso renovables y no renovables
- Conceptos: Ecología, Medio Ambiente.
- Desarrollo Sostenible
- Normatividad Ambiental
- Utilización de Tecnologías más Limpias
- Problemáticas Urbanas
- Desarrollo a Escala Humana

Conceptos de público y privado
Ficha antropométrica: definición, características, clasificación, aplicaciones, tipos.
Técnicas de valoración: definición, tipos, características , selección, aplicación, formulas, baremos, índices
Test: Definición, clases, características, aplicaciones.

- Formatos: Clases, Características, Técnicas de diligenciamiento.

Baremos: Definición, Clases, Características, Interpretación.
Métodos de entrenamiento físico: Definiciones, Clasificación, Características y Aplicación.
Sistemas: Definición, características, aplicación, clasificación.
Series: Definición, Aplicación, Clases
Repetición: Definición y aplicación
Ejercicio: Definición, Clases, Tiempos de aplicación, Condición, Características, Beneficios.
Cargas de trabajo: Definición, Función, Aplicación, Riesgos, Clasificación. Manejo.
Ergonomía: Definición, Función, Clasificación, Limitantes, Beneficios,

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto:

Estándares.
Riesgo ergonómico: Definición, características, manejo, medición, análisis
Riesgo Psicosocial: Definición, Características, Manejo, Medición, Análisis.
Desempeño laboral: Definición, Duración, Cuidados, Clasificación.
Prevención de riesgos ocupacionales: Concepto, Beneficios.
Actividad física: definición ,características, componentes, ventajas
Biopsicosocial: definición, dimensión, aplicación, características. Desarrollo.
Beneficios: definición, características, clases, ventajas.
Rendimiento laboral: definición, aplicación, características, desarrollo, requerimientos.
Motricidad: definición, clasificación, aplicación, teorías, características, métodos, beneficios, desarrollo.
Programas deportivos: definición, clasificación, aplicación, estrategias de desarrollo, objetivos, clases, requerimientos, ventajas y desventajas.
Recreación: definición, clases, métodos, aplicaciones, estrategias, características.
Integrar: definición, métodos, beneficios, características.
Bienestar laboral: definición, clasificación, alcances, estrategias de desarrollo, cobertura, requerimientos.
Competencias laborales: definición, características, desarrollo y requerimientos.
Reacción Mental: definición, características, desarrollo, técnicas, métodos, teorías, características.
Destreza motora: definición, características, desarrollo, técnicas, ventajas, aplicaciones.
Entorno laboral: definición, descripción, función, características, procedimientos, requerimientos.
Psicomotricidad: definición, clases, técnicas y procedimientos.
Productividad laboral: definición, características, indicadores, test de valoración, ventajas, desventajas.

Perfil del instructor:

Requisitos Académicos:

Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así:

· Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas.

Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en Ciencias Humanas.

· Profesional educación física, recreación y deportes.

· Profesional ciencias de la salud ocupacional.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Perfil del instructor:

Experiencia Laboral:

Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.

Competencias:

Gestionar procesos de desarrollo humano según las particularidades de los contextos sociales y productivos.
Interactuar idóneamente consigo mismo con los demás y con la naturaleza según los contextos sociales y productivos.
Promover el desarrollo de las actividades físicas que posibiliten el desempeño laboral seguro y eficaz, un estilo de vida saludable y el mejoramiento de la calidad de vida.

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553774
Nombre de la actividad: 1. REALIZAR EL PROCESO DE INMERSIÓN A LA FORMACIÓN PROFESIONAL
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261738
Nombre del resultado: RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Código del resultado: 261740
Nombre del resultado: CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Código del resultado: 261741
Nombre del resultado: IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Código del resultado: 261743
Nombre del resultado: GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Código del resultado: 261745
Nombre del resultado: ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 4415

Nombre de la competencia: FUNDIR LOS ELEMENTOS DE CONCRETO DE ACUERDO CON LAS NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

Criterio de evaluación:
INTERPRETA LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS SEGÚN PROYECTO A EJECUTAR.
TRAZA Y FIJA REFERENCIAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES SEGÚN PLANOS.
INSTALA ELEMENTOS DE OBRA FALSA Y FORMALETERÍA CONFORME A PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
CALCULA CANTIDADES DE CONCRETO, ACERO, ENCOFRADOS Y FORMALETAS DE ACUERDO A PLANOS.
REALIZA DESPIECES DE ACERO SEGÚN PLANOS ESTRUCTURALES.
FIGURA EL ACERO PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO.
ARMA REFUERZOS PARA ESTRUCTURAS DE CONCRETO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
CONSTRUYE FORMALETA EN MADERA SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
INSTALA ENCOFRADO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
PREPARA MEZCLAS DE CONCRETO SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
TOMA MUESTRAS A MEZCLAS DE CONCRETO SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
TRANSPORTA MEZCLAS DE CONCRETO SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES.
COLOCA EL CONCRETO SOBRE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SEGÚN PLANOS.
COMPACTA EL CONCRETO SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES.
DESENCOFRA ELEMENTOS ESTRUCTURALES CONFORME A ESPECIFICACIONES Y PROCESOS TÉCNICOS.
REALIZA EL CURADO DEL CONCRETO SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
UTILIZA HERRAMIENTA Y EQUIPO PARA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO SEGÚN EL TIPO DE ACTIVIDAD A DESARROLLAR.
ENTREGA LAS ACTIVIDADES TERMINADAS SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A LA

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Criterio de evaluación: ADOPTA POSICIONES ERGONÓMICAS DURANTE LA ACTIVIDAD DE ACUERDO A NORMAS

Conocimiento del proceso:
INTERPRETAR PLANOS DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.
DIBUJAR ESQUEMAS BÁSICOS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
CUANTIFICAR Y DISPONER MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MANO DE OBRA.
TRAZAR EJES Y FIJAR REFERENCIAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
PROTEGER ÁREAS DE TRABAJO.
OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
ARMAR OBRA FALSA.
ARMAR ANDAMIOS.
FIJAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
ARMAR FORMALETA.
VERIFICAR NIVELES, ESTABILIDAD DE OBRA FALSA Y FORMALETAS.
REALIZAR DESPIECE DE REFUERZO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
REALIZAR CORTE, FIGURADO Y AMARRE DE HIERRO.
INSPECCIONAR EL REFUERZO.
PREPARAR CONCRETOS.
TRANSPORTAR CONCRETOS.
VACIAR EL CONCRETO.
COMPROBAR CARACTERÍSTICAS DEL CONCRETO.
TOMAR MUESTRAS DE CONCRETO.
REALIZAR JUNTAS FRÍAS Y DE DILATACIÓN.
APLICAR MÉTODOS DE COMPACTACIÓN DEL CONCRETO POR VIBRACIÓN.
REALIZAR CURADO DEL CONCRETO.
DESENCOFRAR ELEMENTOS DE CONCRETO.
EFECTUAR ACABADOS DEL CONCRETO.
CLASIFICAR Y DISPONER DE SOBRANTES Y DESPERDICIOS.

Conocimiento del concepto:
SISTEMA DE UNIDADES.
OPERACIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS.
GEOMETRÍA PLANA: CONCEPTOS BÁSICOS.
PLANOS: PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
REPLANTEO: TRASLADO DE PUNTOS, TRAZADO Y FIJACIÓN DE LÍNEAS DE EJES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
PROCESO CONSTRUCTIVO DE ELEMENTOS EN CONCRETO.
ENCOFRADOS: TIPO, MATERIALES, USOS.
OBRA FALSA: DEFINICIÓN, TIPOS, ESPECIFICACIONES, PROCESO CONSTRUCTIVO.
REFUERZO: CARACTERÍSTICAS, DIÁMETROS, PESOS, RESISTENCIAS, ESPECIFICACIONES, TRANSPORTE
SISTEMA DE UNIDADES.
OPERACIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS.
GEOMETRÍA PLANA: CONCEPTOS BÁSICOS.
PLANOS: PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
REPLANTEO: TRASLADO DE PUNTOS, TRAZADO Y FIJACIÓN DE LÍNEAS DE EJES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
PROCESO CONSTRUCTIVO DE ELEMENTOS EN CONCRETO.
ENCOFRADOS: TIPO, MATERIALES, USOS.
OBRA FALSA: DEFINICIÓN, TIPOS, ESPECIFICACIONES, PROCESO

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto: CONSTRUCTIVO.
REFUERZO: CARACTERÍSTICAS, DIÁMETROS, PESOS, RESISTENCIAS, ESPECIFICACIONES, TRANSPORTE

Perfil del instructor:

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553775
Nombre de la actividad: IDENTIFICAR LAS CONDICIONES INICIALES DE LOS MUROS DE LA I.E
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261733
Nombre del resultado: INTERPRETAR PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN A PARTIR DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 1

Nombre de la competencia: PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL

Criterio de evaluación: Establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad según principios y valores universales.
Analiza de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas según los requerimientos de los contextos productivos y sociales.
Argumenta y acoge objetivamente los criterios que contribuyen a la resolución de problemas según requerimientos del proceso formativo en función de las demandas concretas de los contextos productivos y sociales.
Propone alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas según la demanda del contexto social y productivo.
Desarrolla actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo.
Aborda procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva según los requerimientos de los contextos sociales y productivos.
Armoniza los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo según normas de convivencia.
Identifica e integra los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.
Vivencia su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral según competencias ciudadanas.
Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.
Establece procesos comunicativos asertivos que posibilitan la convivencia en los contextos social y productivo de acuerdo con las competencias

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Criterio de evaluación:	ciudadanas. Resuelve conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad. Establece acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas según normas y protocolos institucionales. Aporta elementos en la construcción colectiva del conocimiento según la naturaleza del problema. Optimiza los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas según normas institucionales. Contribuye en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral según normas institucionales. Dispone los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos. Mantiene limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas según estándares de protección ambiental. Aplica los test de condición física según técnicas de medición. Selecciona los ejercicios para el plan de acondicionamiento físico de acuerdo con los métodos de entrenamiento físico. Elabora el plan de acondicionamiento físico, según sistemas de entrenamiento físico Diagnóstica los riesgos ergonómicos y psicosociales de su desempeño laboral según normas de salud ocupacional. Selecciona las técnicas de cultura física para prevenir riesgos ergonómicos y psicosociales según naturaleza y complejidad del desempeño laboral. Implementa técnicas de cultura física para la prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral. Valora el impacto de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida y su efecto en el entorno familiar social y productivo teniendo en cuenta su proyecto de vida. Implementa estrategias que le permitan liderar actividades físicas deportivas y culturales en contexto social y productivo teniendo en cuenta las competencias ciudadanas. Participa en actividades que requieren coordinación motriz fina y gruesa de forma individual y grupal teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral. Aplica técnicas y procedimientos orientados al perfeccionamiento de la psicomotricidad frente a los requerimientos de su desempeño laboral.
Conocimiento del proceso:	Establecer relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad. Analizar de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas. Argumentar y acoger los criterios que contribuyen a la resolución de problemas Proponer alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas Desarrollar actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal Abordar procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva en contextos sociales y productivos. Armonizar los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del proceso:

Identificar e integrar los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.
Vivenciar su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral y sustentable.
Facilitar los procesos de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa.
Establecer procesos comunicativos asertivos que posibiliten la convivencia en los contextos social y productivo
Resolver conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.
Establecer acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas.
Aportar elementos para la construcción colectiva del conocimiento
Optimizar los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas.
Contribuir en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral.
Disponer los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos.
Mantener limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas
Diligenciar la ficha antropométrica según las técnicas de valoración.
Registrar los resultados del test de acuerdo con los formatos establecidos.
Analizar los resultados del test de acuerdo con los baremos.
Interpretar métodos de entrenamiento físico según sistemas establecidos.
Definir los tiempos de aplicación de cada ejercicio según los resultados del test.
Determinar el número de series y repeticiones de cada ejercicio según el resultado del test.
Establecer los tiempos de pausas de acuerdo a los métodos de entrenamiento.
Interpretar las cargas de trabajo ergonómicas y psicosociales según la naturaleza del desempeño laboral
Determinar los ejercicios específicos para la prevención del riesgo ergonómico y psicosocial.
Seleccionar los elementos, materiales, equipos e implementos según el plan de acondicionamiento físico.
Aplicar el plan de acondicionamiento físico según el diagnóstico establecido.
Analizar las ventajas de la actividad física en la dimensión Biopsicosocial según su criterio.
Interpretar los beneficios que se adquieren para su rendimiento en el desempeño laboral.
Organizar actividades orientadas al desarrollo de programas recreodeportivos según las necesidades de su entorno.
Ejecutar e integrar acciones encaminadas a la promoción y participación en los eventos de acuerdo con las políticas de bienestar.
Identificar las técnicas de coordinación motriz fina y gruesa relacionadas para el desarrollo de las competencias definidas en su perfil ocupacional.
Seleccionar técnicas que le permitan potencializar su capacidad de reacción mental, y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza propia del entorno laboral.
Valorar las técnicas y procedimientos necesarios para lograr su desempeño psicomotriz de acuerdo con el área ocupacional.
Implementar las técnicas y procedimientos para lograr mayor productividad en su desempeño laboral.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto:

- Relaciones interpersonales: Conceptos, tipología.
- Sociedad y Cultura: Concepto, relaciones
- Conceptos de:
- Libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad
- Alteridad
- Dignidad humana
- Derechos Humanos
- Principios y Valores éticos universales
- Normas de convivencia
- Constitución Política de Colombia
- Criticidad
- Pensamiento creativo
- Inteligencias múltiples
- Formulación y Resolución de problemas
- Procesos de Interpretación, Argumentación y Proposición.
- Objetividad-Subjetividad-Intersubjetividad
- Toma de decisiones
- Asertividad
- Lógica
- Coherencia
- Autonomía
- Desarrollo Humano Integral
- Motivación y Auto aprendizaje
- Trabajo en Equipo
- Racionalidad
- Inteligencia Emocional
- Entorno y Contexto
- Conocimiento de sí mismo

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto:

- Proyecto de Vida
- Resiliencia
- Comunicación: Concepto, proceso, componentes y funciones
- Comunicación Verbal
- Comunicación No Verbal Kinésica
- Comunicación No Verbal Proxémica
- Comunicación No Verbal Paralinguística
- Convivencia
- Empatía
- Resolución de Conflictos
- Conocimiento: Concepto, tipologías
- Conocimiento Científico
- Recurso renovables y no renovables
- Conceptos: Ecología, Medio Ambiente.
- Desarrollo Sostenible
- Normatividad Ambiental
- Utilización de Tecnologías más Limpias
- Problemáticas Urbanas
- Desarrollo a Escala Humana

Conceptos de público y privado
Ficha antropométrica: definición, características, clasificación, aplicaciones, tipos.
Técnicas de valoración: definición, tipos, características , selección, aplicación, formulas, baremos, índices
Test: Definición, clases, características, aplicaciones.

- Formatos: Clases, Características, Técnicas de diligenciamiento.

Baremos: Definición, Clases, Características, Interpretación.
Métodos de entrenamiento físico: Definiciones, Clasificación, Características y Aplicación.
Sistemas: Definición, características, aplicación, clasificación.
Series: Definición, Aplicación, Clases
Repetición: Definición y aplicación
Ejercicio: Definición, Clases, Tiempos de aplicación, Condición, Características, Beneficios.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto:

Cargas de trabajo: Definición, Función, Aplicación, Riesgos, Clasificación. Manejo.
Ergonomía: Definición, Función, Clasificación, Limitantes, Beneficios, Estándares.
Riesgo ergonómico: Definición, características, manejo, medición, análisis
Riesgo Psicosocial: Definición, Características, Manejo, Medición, Análisis.
Desempeño laboral: Definición, Duración, Cuidados, Clasificación.
Prevención de riesgos ocupacionales: Concepto, Beneficios.
Actividad física: definición ,características, componentes, ventajas
Biopsicosocial: definición, dimensión, aplicación, características. Desarrollo.
Beneficios: definición, características, clases, ventajas.
Rendimiento laboral: definición, aplicación, características, desarrollo, requerimientos.
Motricidad: definición, clasificación, aplicación, teorías, características, métodos, beneficios, desarrollo.
Programas deportivos: definición, clasificación, aplicación, estrategias de desarrollo, objetivos, clases, requerimientos, ventajas y desventajas.
Recreación: definición, clases, métodos, aplicaciones, estrategias, características.
Integrar: definición, métodos, beneficios, características.
Bienestar laboral: definición, clasificación, alcances, estrategias de desarrollo, cobertura, requerimientos.
Competencias laborales: definición, características, desarrollo y requerimientos.
Reacción Mental: definición, características, desarrollo, técnicas, métodos, teorías, características.
Destreza motora: definición, características, desarrollo, técnicas, ventajas, aplicaciones.
Entorno laboral: definición, descripción, función, características, procedimientos, requerimientos.
Psicomotricidad: definición, clases, técnicas y procedimientos.
Productividad laboral: definición, características, indicadores, test de valoración, ventajas, desventajas.

Perfil del instructor:

Requisitos Académicos:

Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así:

· Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas.

Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en Ciencias Humanas.

· Profesional educación física, recreación y deportes.

· Profesional ciencias de la salud ocupacional.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Perfil del instructor:

Experiencia Laboral:

Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.

Competencias:

Gestionar procesos de desarrollo humano según las particularidades de los contextos sociales y productivos.
Interactuar idóneamente consigo mismo con los demás y con la naturaleza según los contextos sociales y productivos.
Promover el desarrollo de las actividades físicas que posibiliten el desempeño laboral seguro y eficaz, un estilo de vida saludable y el mejoramiento de la calidad de vida.

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553775
Nombre de la actividad: IDENTIFICAR LAS CONDICIONES INICIALES DE LOS MUROS DE LA I.E
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261735
Nombre del resultado: INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 3226

Nombre de la competencia: COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

Criterio de evaluación:
- Interpreta un texto sencillo y puede construir un mapa conceptual basado en el mismo.
- Pronuncia adecuadamente el vocabulario y modismos básicos del idioma
- Sostiene conversaciones con vocabulario básico y técnico aprendido.
- Estructura adecuadamente una opinión sobre un tema conocido de su especialidad.
- Elabora resúmenes cortos sobre textos sencillos, y con contenido técnico.
- Escribe o presenta descripciones de sí mismo, su profesión y su entorno.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Criterio de evaluación:

- Plantea y responde preguntas sobre sí mismo.

Conocimiento del proceso:

- Reconocer palabras y expresiones muy básicas que se usan habitualmente relativas a si mismo y a su entorno.
- Reconocer vocabulario técnico básico.
- Participar en una conversación de forma sencilla si el interlocutor está dispuesto a repetir lo que ha dicho o a usar un vocabulario básico, y a reformular lo que ha intentado decir.
- Utilizar expresiones y frases sencillas para describir su entorno y relacionarse en su sitio de práctica o trabajo.
- Escribir postales cortas y sencillas y anuncios cortos.
- Llenar formularios o registros con datos personales.
- Comprender la idea principal en avisos y mensajes breves, claros y sencillos en inglés técnico.
- Leer textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico.
- Obtener información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos.
- Obtener vocabulario y expresiones de inglés técnico en anuncios, folletos, páginas web, etc.
- Interactuar en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.
- Realizar intercambios sociales y prácticos muy breves,
- Describir con términos sencillos su entorno y entablar conversaciones cortas, utilizando una serie de expresiones y frases en inglés general y técnico.
- Escribir notas y mensajes breves y sencillos relativos a sus necesidades inmediatas, mediante la utilización de un vocabulario básico de inglés general y técnico.

Conocimiento del concepto:

* About me: Adquisición de mayor habilidad comunicativa utilizando el lenguaje introductivo. Cómo presentarse presentarse y responder preguntas personales.
- Be affirmative. Yes/ No Questions, Contractions, Short Answers, Present Simple.
* My Day: Adquisición del lenguaje que se utiliza diariamente para hablar de ocupaciones y rutinas diarias.
- Articles, Negative, WH Questions who, what, Affirmative, Yes/No Questions, Verbs describring day to day activities,
* Supermarket and Clothes Shopping: Adquisición de lenguaje y vocabulario necesarios para hacer compras en un Súper Mercado, conocimiento de nombres de de alimentos y bebidas. Vocabulario sobre ropa, colores y meses del año.
- This/That/These/Those, Singular/Plural, There Is/There Are, comparative and superlative adjectives.
* Places: Vocabulario y habilidades comunicativas para trasladarse, visitar ciudades, solicitar información, desenvolverse en una ciudad.
- Comparatives, WH questions, Subject pronouns, Object pronouns, present progresive.
* Food and restaurant: Vocabulario y habilidades comunicativas para leer y comprender la carta, hacer preguntas, ordenar o sugerir un plato, pedir la cuenta.
- WH Questions, when, where, why, how, presente simple vs Presente Progresivo.
* Permission and request. Talking about ability.
- Modals for hability: can/can´t, Modals for permission and request: can/could, Countable and uncountable nous.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto: * Travel and transportaion: Vocabulario y expresiones relativas a viajes, transporte y desplazamiento.
- Past simple, Past of To Be, Past Simple vs Past Progressive.

Perfil del instructor: Requisitos Académicos:
Profesional en Idiomas o Lenguas Modernas, con conocimiento del idioma inglés. Debe tener y demostrar mediante examen internacional acreditado, un nivel mínimo de C1, de acuerdo al MCER.

Experiencia laboral:

Demostrar vinculación laboral mínimo de dos años, como docente en una institución educativa pública o privada, o en un instituto de enseñanza de lenguas.

Competencias:
- Formular y desarrollar proyectos
- Capacidad para trabajar en equipo
- Conocer el Marco Común Europeo de Referencia para la Enseñanza de una Segunda Lengua, y aplicar los criterios de conocimiento y evaluación de acuerdo a los niveles establecidos en esta norma.

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553775
Nombre de la actividad: IDENTIFICAR LAS CONDICIONES INICIALES DE LOS MUROS DE LA I.E
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261756
Nombre del resultado: COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 4410

Nombre de la competencia: INSTALAR REDES DE ACUERDO CON LAS NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

Criterio de evaluación: INTERPRETA LOS PLANOS E INSTRUCCIONES DE MANERA TÉCNICA, RESPONSABLE Y ORDENADA.
REALIZA ESQUEMAS DE LA INSTALACIÓN.
REALIZA LAS INSTALACIONES SEGÚN PLANOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES.
DETERMINA CANTIDAD DE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
DETERMINA RENDIMIENTOS DE MANO DE OBRA SEGÚN TIEMPO DE

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Criterio de evaluación:

OPERA HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN MANUALES TÉCNICOS Y CONDICIONES DE SEGURIDAD.
UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD.
PROTEGE ÁREAS A INTERVENIR SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL PROCESO.
LOCALIZA, TRAZA Y REGATEA SUPERFICIES SEGÚN PLANOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
NIVELA FONDOS DE ZANJA GARANTIZANDO PENDIENTES DE DISEÑO Y SOPORTE DE LA TUBERÍA.
CORTA, TIENDE Y REALIZA ACOPLE DE TUBERÍAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y MANUALES TÉCNICOS DE FABRICANTES.
INSTALA TANQUES DE RESERVA DE ACUERDO A PLANOS Y MANUALES TECNICOS DE FABRICANTES.
EFECTÚA PRUEBA DE ESTANQUIDAD EN INSTALACIONES SANITARIAS.
LOCALIZA Y REPARA FUGAS DETECTADAS A PARTIR DE PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
RELLENA ZANJAS CON MATERIAL FINO COMPACTANDO POR CAPAS ALREDEDOR DE LA TUBERÍA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE DISEÑO.
INSTALA Y/O CONSTRUYE TRAMPA DE GRASAS, CAJAS DE INSPECCIÓN, CAJAS DE DISTRIBUCIÓN, DESARENADORES SEGÚN PLANOS Y MANUALES TÉCNICOS DE FABRICANTES.
INSTALA APARATOS DE FONTANERÍA SEGÚN NORMAS, PLANOS Y MANUALES TÉCNICOS DE FABRICANTES.
RELACIONA MAGNITUDES ELÉCTRICAS: FUNDAMENTALES Y DERIVADAS.
REALIZA EL ALAMBRADO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON PLANOS, NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES.
REALIZA UNIONES CUMPLIENDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y EL DISEÑO.
FIJA ELEMENTOS DE CONEXIÓN CUMPLIENDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL DISEÑO Y LA NORMA TÉCNICA.
OPERA INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON RECOMENDACIONES TÉCNICAS.
UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD.
ADOPTA POSICIONES ERGONÓMICAS DURANTE LA ACTIVIDAD DE ACUERDO A NORMAS.
ENTREGA LAS ACTIVIDADES TERMINADAS DE ACUERDO A PLANOS, ESPECIFICACIONES Y TIEMPOS ESTABLECIDOS.

Conocimiento del proceso:

INTERPRETAR PLANOS A ESCALA Y SISTEMA DE MEDICIÓN.
CUANTIFICAR MATERIALES, ELEMENTOS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.
LOCALIZAR Y TRAZAR INSTALACIONES DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
REGATEAR SUPERFICIES SEGÚN PLANOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
EXCAVAR Y RELLENAR ZANJAS PARA COLOCACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS.
CORTAR TUBERÍA.
TENDER Y REALIZAR ACOPLE DE TUBERÍAS DE ACUERDO AL TRAZADO SELECCIONADO.
ASEGURAR Y PROTEGER TUBERÍA, ACCESORIOS Y DISPOSITIVOS.
INSTALAR TANQUES DE RESERVA: ELEVADOS, SUBTERRÁNEOS Y OTROS.
REALIZAR PRUEBA DE ESTANQUIDAD EN INSTALACIONES SANITARIAS.
DETECTAR Y REPARAR FUGAS EN INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del proceso:

ANCLAR TUBERÍAS
INSTALAR: TRAMPA DE GRASAS, CAJAS DE INSPECCIÓN, CAJAS DE DISTRIBUCIÓN, DESARENADORES.
INSTALAR APARATOS DE FONTANERÍA.
REALIZAR ACOPLES DE TUBOS A CAJAS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
ANCLAR LAS CAJAS Y ACCESORIOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
COLOCAR Y NIVELAR LAS CAJAS ELÉCTRICAS.
ALAMBRAR TUBERÍA COMPRENDIDOS ENTRE LAS CAJAS.
ELABORAR LOS EMPALMES, UNIONES Y EMBORNAMIENTOS DE ALAMBRES ELÉCTRICOS.
SELECCIONAR Y MANIPULAR LOS ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.
REALIZAR MONTAJES DE APARATOS PARA CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN Y DE ALIMENTACIÓN DE USO INTERIOR Y EXTERIOR.
SELECCIONAR, CONECTAR Y MANIPULAR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.
DISPONER SOBRANTES Y DESPERDICIOS DE ACUERDO A NORMATIVIDAD AMBIENTAL

Conocimiento del concepto:

SISTEMA DE UNIDADES.
OPERACIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS.
GEOMETRÍA PLANA: LÍNEA, ÁNGULOS, POLÍGONOS, CÁLCULO DE ÁREAS, TEOREMA DE PITÁGORAS.
PRINCIPIOS Y PROPIEDADES DE LOS FLUIDOS.
CONCEPTOS DE PENDIENTE, HORIZONTALIDAD, VERTICALIDAD, PARALELISMO, ORTOGONALIDAD.
CONCEPTOS DE ESTABILIDAD Y MÉTODOS DE FIJACIÓN.
INSTALACIONES HIDRÁULICAS: DEFINICIÓN, COMPONENTES, MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
INSTALACIONES SANITARIAS Y DE AGUAS LLUVIAS: DEFINICIÓN, COMPONENTES, MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
PLANOS HIDRÁULICOS Y SANITARIOS: ESCALAS, SÍMBOLOS, CONVENCIONES, CUADROS Y DETALLES CONSTRUCTIVOS.
FUNDAMENTOS DE NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 1500 CÓDIGO COLOMBIANO DE FONTANERÍA.
PROCEDIMIENTOS DE TRAZADO Y FIJACIÓN DE REFERENCIAS PARA REDES.
NORMAS TÉCNICAS PARA PROTECCIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO.
PRUEBA DE PRESIÓN HIDROSTÁTICA: DEFINICIÓN Y EQUIPOS.
PRUEBA DE ESTANQUIDAD: DEFINICIÓN.
MÉTODOS DE DETECCIÓN DE FUGAS.
APARATOS DE FONTANERÍA: DEFINICIÓN, MEDIDAS DE INSTALACIÓN, TIPOS Y USOS.
INSTALACIONES ELÉCTRICAS: DEFINICIÓN, COMPONENTES, MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
PLANOS ELÉCTRICOS: NOCIONES DE DIBUJO TÉCNICO; ESCALAS, SÍMBOLOS, CONVENCIONES, DIAGRAMAS, CUADROS; DETALLES CONSTRUCTIVOS.
ELECTRICIDAD: CONCEPTOS, DEFINICIONES, TEORÍAS, FORMAS DE GENERACIÓN.
MATERIALES CONDUCTORES: CONCEPTOS, DEFINICIONES, CARACTERÍSTICAS, CLASES Y USOS.
LEYES PARA EL ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS: OHM, WATT Y KIRCHHOFF.
PARÁMETROS DEL CIRCUITO ELÉCTRICO, TENSIÓN, INTENSIDAD, IMPEDANCIA (RESISTENCIA).
CIRCUITOS ELÉCTRICOS: COMPONENTES, FUNCIONES, CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto: TÉCNICAS DE CONEXIÓN DE ELEMENTOS EN CIRCUITOS ELÉCTRICOS: SERIE, PARALELO, MIXTO.
INSTRUMENTOS PARA MEDICIÓN DE MAGNITUDES ELÉCTRICAS: FUNCIONAMIENTO, CLASIFICACIÓN, TÉCNICAS DE CONEXIÓN.
REGLAMENTOS: RETIE.
PROCEDIMIENTOS PARA REGATAS, TENDIDO Y UNIÓN DE TUBERÍA.
PROCEDIMIENTOS PARA ALAMBRAR, EMPALMAR, ENCINTAR Y ELABORAR EMBORNAMIENTOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS RESIDENCIALES.
CONEXIÓN DE CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN, BOMBILLAS, LUMINARIAS.
REQUERIMIENTOS DE LAS NORMAS TÉCNICAS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMICILIARIAS Y
COMERCIALES (NTC 2050, NTC 10013).
ARTEFACTOS ELÉCTRICOS: DEFINICIÓN, TIPOS Y USOS.

Perfil del instructor:

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553775
Nombre de la actividad: IDENTIFICAR LAS CONDICIONES INICIALES DE LOS MUROS DE LA I.E
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261758
Nombre del resultado: INTERPRETAR PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS SEGÚN PROYECTO A EJECUTAR
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Código del resultado: 261759
Nombre del resultado: INTERPRETAR PLANOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS SEGÚN PROYECTO A EJECUTAR.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 4397

Nombre de la competencia: LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERÍA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

Criterio de evaluación: INTERPRETA PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLES DEL PROYECTO A DESARROLLAR.
ASUME CON RESPONSABILIDAD EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN TÉCNICA.
APLICA SISTEMAS DE UNIDADES REQUERIDAS PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD.
REALIZA OPERACIONES BÁSICAS DE MATEMÁTICAS Y GEOMETRÍA SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Criterio de evaluación:	DETERMINA CANTIDAD DE MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD A EJECUTAR. OPERA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS SEGÚN MANUALES DE USO Y TÉCNICOS DE FABRICANTES. PREPARA MATERIALES SEGÚN ESPECIFICACIONES Y CANTIDAD DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD A EJECUTAR. APLICA NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS CON PIEZAS DE MAMPOSTERÍA. PROTEGE ÁREAS A INTERVENIR SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL PROCESO. SIGUE PROCESO CONSTRUCTIVO PARA LA EJECUCIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA. UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD. CLASIFICA DESPERDICIO Y MATERIAL SOBRANTE SEGÚN NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE. CUMPLE CON LAS NORMAS DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD. ESTABLECE CORRECTIVOS ENCONTRADOS EN LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES. ENTREGA LAS ACTIVIDADES EN LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS. ADOPTA POSICIONES ERGONÓMICAS DURANTE LA ACTIVIDAD DE ACUERDO A NORMAS
Conocimiento del proceso:	INTERPRETAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLES Y ESPECIFICACIONES. UTILIZAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS. CUANTIFICAR INSUMOS PARA LA ACTIVIDAD A EJECUTAR. ALISTAR Y PROTEGER EL ÁREA DE TRABAJO. APLICAR NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS. REALIZAR TRAZADO DE MUROS Y FIJAR REFERENCIAS. MODULAR LAS PIEZAS DE MAMPUESTOS. PREPARAR MEZCLAS PARA MORTERO. OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS. PEGAR MAMPUESTOS. DEFINIR PLOMOS Y NIVELES. VERIFICAR TRABAS, APAREJOS Y JUNTAS. APLICAR LLENADO DE JUNTAS. APLICAR MORTEROS SOBRE MUROS Y BAJO PLACAS. VERIFICAR CALIDAD DEL PRODUCTO TERMINADO. UTILIZAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL. CLASIFICAR Y DISPONER SOBRANTES Y DESPERDICIOS. ENTREGAR ACTIVIDADES TERMINADAS.
Conocimiento del concepto:	PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLES. MATEMÁTICAS BÁSICAS: SISTEMA DE UNIDADES, CONVERSIONES. GEOMETRÍA PLANA: LÍNEA, ÁNGULOS, POLÍGONOS, CÁLCULO DE ÁREAS, TEOREMA DE PITÁGORAS. MATERIALES, ELEMENTOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA CONSTRUCCIÓN DE MUROS. NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PROPIAS DE MATERIALES Y EQUIPOS. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS. TIPOS DE MUROS Y CARACTERÍSTICAS. NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA CONSTRUCCIÓN DE MUROS EN

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto: NIVELES Y PLOMOS: CONCEPTOS, APLICACIONES.
APAREJOS, TRABAS, MODULACIONES.
MORTEROS: DOSIFICACIONES, PREPARACIÓN.
CUANTIFICACIÓN DE MATERIALES, ELEMENTOS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.
OPERACIÓN DE EQUIPOS (CORTADORA Y/O PULIDORA) Y MANEJO DE HERRAMIENTAS MENORES.
PROTECCIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO DE ACUERDO A NORMATIVIDAD TÉCNICA.
PROCESO CONSTRUCTIVO DE MUROS Y ARCOS EN MAMPOSTERÍA.
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA OBRA.
NORMA NSR 10: TITULO D.
NORMAS DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD PROPIAS DE LA ACTIVIDAD.
TRABAJO EN EQUIPO, RELACIONES INTERPERSONALES.
CLASIFICACIÓN Y MANEJO DE SOBRANTES Y DESPERDICIOS DE ACUERDO A NORMATIVIDAD AMBIENTAL.

Perfil del instructor:

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553776
Nombre de la actividad: ALISTAR LAS CONDICIONES DE TRABAJO PARA LAS ADECUACIONES SEGÚN
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261718
Nombre del resultado: SELECCIONAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS CON MAMPUESTOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 4415

Nombre de la competencia: FUNDIR LOS ELEMENTOS DE CONCRETO DE ACUERDO CON LAS NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

Criterio de evaluación: INTERPRETA LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS SEGÚN PROYECTO A EJECUTAR.
TRAZA Y FIJA REFERENCIAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES SEGÚN PLANOS.
INSTALA ELEMENTOS DE OBRA FALSA Y FORMALETERÍA CONFORME A PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
CALCULA CANTIDADES DE CONCRETO, ACERO, ENCOFRADOS Y FORMALETAS DE ACUERDO A PLANOS.
REALIZA DESPIECES DE ACERO SEGÚN PLANOS ESTRUCTURALES.
FIGURA EL ACERO PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO.
ARMA REFUERZOS PARA ESTRUCTURAS DE CONCRETO SEGÚN PLANOS Y

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Criterio de evaluación:	TÉCNICAS. INSTALA ENCOFRADO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. PREPARA MEZCLAS DE CONCRETO SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. TOMA MUESTRAS A MEZCLAS DE CONCRETO SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TRANSPORTA MEZCLAS DE CONCRETO SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES. COLOCA EL CONCRETO SOBRE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SEGÚN PLANOS. COMPACTA EL CONCRETO SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES. DESENCOFRA ELEMENTOS ESTRUCTURALES CONFORME A ESPECIFICACIONES Y PROCESOS TÉCNICOS. REALIZA EL CURADO DEL CONCRETO SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. UTILIZA HERRAMIENTA Y EQUIPO PARA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO SEGÚN EL TIPO DE ACTIVIDAD A DESARROLLAR. ENTREGA LAS ACTIVIDADES TERMINADAS SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD. CLASIFICA DESPERDICIO Y MATERIAL SOBRANTE SEGÚN NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE. ADOPTA POSICIONES ERGONÓMICAS DURANTE LA ACTIVIDAD DE ACUERDO
Conocimiento del proceso:	INTERPRETAR PLANOS DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN. DIBUJAR ESQUEMAS BÁSICOS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES. CUANTIFICAR Y DISPONER MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MANO DE OBRA. TRAZAR EJES Y FIJAR REFERENCIAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES. PROTEGER ÁREAS DE TRABAJO. OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS. ARMAR OBRA FALSA. ARMAR ANDAMIOS. FIJAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES. ARMAR FORMALETA. VERIFICAR NIVELES, ESTABILIDAD DE OBRA FALSA Y FORMALETAS. REALIZAR DESPIECE DE REFUERZO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES. REALIZAR CORTE, FIGURADO Y AMARRE DE HIERRO. INSPECCIONAR EL REFUERZO. PREPARAR CONCRETOS. TRANSPORTAR CONCRETOS. VACIAR EL CONCRETO. COMPROBAR CARACTERÍSTICAS DEL CONCRETO. TOMAR MUESTRAS DE CONCRETO. REALIZAR JUNTAS FRÍAS Y DE DILATACIÓN. APLICAR MÉTODOS DE COMPACTACIÓN DEL CONCRETO POR VIBRACIÓN. REALIZAR CURADO DEL CONCRETO. DESENCOFRAR ELEMENTOS DE CONCRETO. EFECTUAR ACABADOS DEL CONCRETO. CLASIFICAR Y DISPONER DE SOBRANTES Y DESPERDICIOS.
Conocimiento del concepto:	SISTEMA DE UNIDADES. OPERACIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS. GEOMETRÍA PLANA: CONCEPTOS BÁSICOS. PLANOS: PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, ESQUEMAS DE ELEMENTOS

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto: ESTRUCTURALES.
REPLANTEO: TRASLADO DE PUNTOS, TRAZADO Y FIJACIÓN DE LÍNEAS DE EJES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
PROCESO CONSTRUCTIVO DE ELEMENTOS EN CONCRETO.
ENCOFRADOS: TIPO, MATERIALES, USOS.
OBRA FALSA: DEFINICIÓN, TIPOS, ESPECIFICACIONES, PROCESO CONSTRUCTIVO.
REFUERZO: CARACTERÍSTICAS, DIÁMETROS, PESOS, RESISTENCIAS, ESPECIFICACIONES, TRANSPORTE
SISTEMA DE UNIDADES.
OPERACIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS.
GEOMETRÍA PLANA: CONCEPTOS BÁSICOS.
PLANOS: PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
REPLANTEO: TRASLADO DE PUNTOS, TRAZADO Y FIJACIÓN DE LÍNEAS DE EJES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
PROCESO CONSTRUCTIVO DE ELEMENTOS EN CONCRETO.
ENCOFRADOS: TIPO, MATERIALES, USOS.
OBRA FALSA: DEFINICIÓN, TIPOS, ESPECIFICACIONES, PROCESO CONSTRUCTIVO.
REFUERZO: CARACTERÍSTICAS, DIÁMETROS, PESOS, RESISTENCIAS, ESPECIFICACIONES, TRANSPORTE

Perfil del instructor:

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553776
Nombre de la actividad: ALISTAR LAS CONDICIONES DE TRABAJO PARA LAS ADECUACIONES SEGÚN
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261732
Nombre del resultado: SELECCIONAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 1

Nombre de la competencia: PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL

Criterio de evaluación: Establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad según principios y valores universales.
Analiza de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Criterio de evaluación:

resolución de problemas según los requerimientos de los contextos productivos y sociales.
Argumenta y acoge objetivamente los criterios que contribuyen a la resolución de problemas según requerimientos del proceso formativo en función de las demandas concretas de los contextos productivos y sociales.
Propone alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas según la demanda del contexto social y productivo.
Desarrolla actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo.
Aborda procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva según los requerimientos de los contextos sociales y productivos.
Armoniza los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo según normas de convivencia.
Identifica e integra los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.
Vivencia su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral según competencias ciudadanas.
Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.
Establece procesos comunicativos asertivos que posibilitan la convivencia en los contextos social y productivo de acuerdo con las competencias ciudadanas.
Resuelve conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.
Establece acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas según normas y protocolos institucionales.
Aporta elementos en la construcción colectiva del conocimiento según la naturaleza del problema.
Optimiza los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas según normas institucionales.
Contribuye en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral según normas institucionales.
Dispone los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos.
Mantiene limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas según estándares de protección ambiental.
Aplica los test de condición física según técnicas de medición.
Selecciona los ejercicios para el plan de acondicionamiento físico de acuerdo con los métodos de entrenamiento físico.
Elabora el plan de acondicionamiento físico, según sistemas de entrenamiento físico
Diagnóstica los riesgos ergonómicos y psicosociales de su desempeño laboral según normas de salud ocupacional.
Selecciona las técnicas de cultura física para prevenir riesgos ergonómicos y psicosociales según naturaleza y complejidad del desempeño laboral.
Implementa técnicas de cultura física para la prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral.
Valora el impacto de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida y su efecto en el entorno familiar social y productivo teniendo en cuenta su proyecto de vida.
Implementa estrategias que le permitan liderar actividades físicas deportivas y culturales en contexto social y productivo teniendo en cuenta las competencias ciudadanas.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Criterio de evaluación:	Participa en actividades que requieren coordinación motriz fina y gruesa de forma individual y grupal teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral. Aplica técnicas y procedimientos orientados al perfeccionamiento de la psicomotricidad frente a los requerimientos de su desempeño laboral.
Conocimiento del proceso:	Establecer relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad. Analizar de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas. Argumentar y acoger los criterios que contribuyen a la resolución de problemas Proponer alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas Desarrollar actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal Abordar procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva en contextos sociales y productivos. Armonizar los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo. Identificar e integrar los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida. Vivenciar su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral y sustentable. Facilitar los procesos de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa. Establecer procesos comunicativos asertivos que posibiliten la convivencia en los contextos social y productivo Resolver conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad. Establecer acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas. Aportar elementos para la construcción colectiva del conocimiento Optimizar los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas. Contribuir en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral. Disponer los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos. Mantener limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas Diligenciar la ficha antropométrica según las técnicas de valoración. Registrar los resultados del test de acuerdo con los formatos establecidos. Analizar los resultados del test de acuerdo con los baremos. Interpretar métodos de entrenamiento físico según sistemas establecidos. Definir los tiempos de aplicación de cada ejercicio según los resultados del test. Determinar el número de series y repeticiones de cada ejercicio según el resultado del test. Establecer los tiempos de pausas de acuerdo a los métodos de entrenamiento. Interpretar las cargas de trabajo ergonómicas y psicosociales según la naturaleza del desempeño laboral Determinar los ejercicios específicos para la prevención del riesgo ergonómico y psicosocial.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del proceso:

Seleccionar los elementos, materiales, equipos e implementos según el plan de acondicionamiento físico.
Aplicar el plan de acondicionamiento físico según el diagnóstico establecido.
Analizar las ventajas de la actividad física en la dimensión Biopsicosocial según su criterio.
Interpretar los beneficios que se adquieren para su rendimiento en el desempeño laboral.
Organizar actividades orientadas al desarrollo de programas recreodeportivos según las necesidades de su entorno.
Ejecutar e integrar acciones encaminadas a la promoción y participación en los eventos de acuerdo con las políticas de bienestar.
Identificar las técnicas de coordinación motriz fina y gruesa relacionadas para el desarrollo de las competencias definidas en su perfil ocupacional.
Seleccionar técnicas que le permitan potencializar su capacidad de reacción mental, y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza propia del entorno laboral.
Valorar las técnicas y procedimientos necesarios para lograr su desempeño psicomotriz de acuerdo con el área ocupacional.
Implementar las técnicas y procedimientos para lograr mayor productividad en su desempeño laboral.

Conocimiento del concepto:

- Relaciones interpersonales: Conceptos, tipología.
- Sociedad y Cultura: Concepto, relaciones
- Conceptos de:
- Libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad
- Alteridad
- Dignidad humana
- Derechos Humanos
- Principios y Valores éticos universales
- Normas de convivencia
- Constitución Política de Colombia
- Criticidad
- Pensamiento creativo
- Inteligencias múltiples
- Formulación y Resolución de problemas
- Procesos de Interpretación, Argumentación y Proposición.
- Objetividad-Subjetividad-Intersubjetividad
- Toma de decisiones

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto:

- Asertividad
- Lógica
- Coherencia
- Autonomía
- Desarrollo Humano Integral
- Motivación y Auto aprendizaje
- Trabajo en Equipo
- Racionalidad
- Inteligencia Emocional
- Entorno y Contexto
- Conocimiento de sí mismo
- Proyecto de Vida
- Resiliencia
- Comunicación: Concepto, proceso, componentes y funciones
- Comunicación Verbal
- Comunicación No Verbal Kinésica
- Comunicación No Verbal Proxémica
- Comunicación No Verbal Paralinguística
- Convivencia
- Empatía
- Resolución de Conflictos
- Conocimiento: Concepto, tipologías
- Conocimiento Científico
- Recurso renovables y no renovables
- Conceptos: Ecología, Medio Ambiente.
- Desarrollo Sostenible
- Normatividad Ambiental
- Utilización de Tecnologías más Limpias

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto:

· Problemáticas Urbanas

· Desarrollo a Escala Humana

Conceptos de público y privado
Ficha antropométrica: definición, características, clasificación, aplicaciones, tipos.
Técnicas de valoración: definición, tipos, características , selección, aplicación, formulas, baremos, índices
Test: Definición, clases, características, aplicaciones.
· Formatos: Clases, Características, Técnicas de diligenciamiento.

Baremos: Definición, Clases, Características, Interpretación.
Métodos de entrenamiento físico: Definiciones, Clasificación, Características y Aplicación.
Sistemas: Definición, características, aplicación, clasificación.
Series: Definición, Aplicación, Clases
Repetición: Definición y aplicación
Ejercicio: Definición, Clases, Tiempos de aplicación, Condición, Características, Beneficios.
Cargas de trabajo: Definición, Función, Aplicación, Riesgos, Clasificación. Manejo.
Ergonomía: Definición, Función, Clasificación, Limitantes, Beneficios, Estándares.
Riesgo ergonómico: Definición, características, manejo, medición, análisis
Riesgo Psicosocial: Definición, Características, Manejo, Medición, Análisis.
Desempeño laboral: Definición, Duración, Cuidados, Clasificación.
Prevención de riesgos ocupacionales: Concepto, Beneficios.
Actividad física: definición ,características, componentes, ventajas
Biopsicosocial: definición, dimensión, aplicación, características. Desarrollo.
Beneficios: definición, características, clases, ventajas.
Rendimiento laboral: definición, aplicación, características, desarrollo, requerimientos.
Motricidad: definición, clasificación, aplicación, teorías, características, métodos, beneficios, desarrollo.
Programas deportivos: definición, clasificación, aplicación, estrategias de desarrollo, objetivos, clases, requerimientos, ventajas y desventajas.
Recreación: definición, clases, métodos, aplicaciones, estrategias, características.
Integrar: definición, métodos, beneficios, características.
Bienestar laboral: definición, clasificación, alcances, estrategias de desarrollo, cobertura, requerimientos.
Competencias laborales: definición, características, desarrollo y requerimientos.
Reacción Mental: definición, características, desarrollo, técnicas, métodos, teorías, características.
Destreza motora: definición, características, desarrollo, técnicas, ventajas, aplicaciones.
Entorno laboral: definición, descripción, función, características, procedimientos, requerimientos.
Psicomotricidad: definición, clases, técnicas y procedimientos.
Productividad laboral: definición, características, indicadores, test de valoración, ventajas, desventajas.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Perfil del instructor:

Requisitos Académicos:

Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así:

· Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas.

Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en Ciencias Humanas.

· Profesional educación física, recreación y deportes.

· Profesional ciencias de la salud ocupacional.

Experiencia Laboral:

Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.

Competencias:

Gestionar procesos de desarrollo humano según las particularidades de los contextos sociales y productivos.
Interactuar idóneamente consigo mismo con los demás y con la naturaleza según los contextos sociales y productivos.
Promover el desarrollo de las actividades físicas que posibiliten el desempeño laboral seguro y eficaz, un estilo de vida saludable y el mejoramiento de la calidad de vida.

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553776
Nombre de la actividad: ALISTAR LAS CONDICIONES DE TRABAJO PARA LAS ADECUACIONES SEGÚN
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Código del resultado: 261744
Nombre del resultado: REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 3226

Nombre de la competencia: COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

Criterio de evaluación:
- Interpreta un texto sencillo y puede construir un mapa conceptual basado en el mismo.
- Pronuncia adecuadamente el vocabulario y modismos básicos del idioma
- Sostiene conversaciones con vocabulario básico y técnico aprendido.
- Estructura adecuadamente una opinión sobre un tema conocido de su especialidad.
- Elabora resúmenes cortos sobre textos sencillos, y con contenido técnico.
- Escribe o presenta descripciones de sí mismo, su profesión y su entorno.
- Plantea y responde preguntas sobre sí mismo.

Conocimiento del proceso:
- Reconocer palabras y expresiones muy básicas que se usan habitualmente relativas a si mismo y a su entorno.
- Reconocer vocabulario técnico básico.
- Participar en una conversación de forma sencilla si el interlocutor está dispuesto a repetir lo que ha dicho o a usar un vocabulario básico, y a reformular lo que ha intentado decir.
- Utilizar expresiones y frases sencillas para describir su entorno y relacionarse en su sitio de práctica o trabajo.
- Escribir postales cortas y sencillas y anuncios cortos.
- Llenar formularios o registros con datos personales.
- Comprender la idea principal en avisos y mensajes breves, claros y sencillos en inglés técnico.
- Leer textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico.
- Obtener información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos.
- Obtener vocabulario y expresiones de inglés técnico en anuncios, folletos, páginas web, etc.
- Interactuar en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.
- Realizar intercambios sociales y prácticos muy breves,
- Describir con términos sencillos su entorno y entablar conversaciones cortas, utilizando una serie de expresiones y frases en inglés general y técnico.
- Escribir notas y mensajes breves y sencillos relativos a sus necesidades inmediatas, mediante la utilización de un vocabulario básico de inglés general y técnico.

Conocimiento del concepto:
* About me: Adquisición de mayor habilidad comunicativa utilizando el lenguaje introductivo. Cómo presentarse presentarse y responder preguntas personales.
- Be affirmative. Yes/ No Questions, Contractions, Short Answers, Present Simple.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto:

* My Day: Adquisición del lenguaje que se utiliza diariamente para hablar de ocupaciones y rutinas diarias.
- Articles, Negative, WH Questions who, what, Affirmative, Yes/No Questions, Verbs describring day to day activities,
* Supermarket and Clothes Shopping: Adquisición de lenguaje y vocabulario necesarios para hacer compras en un Súper Mercado, conocimiento de nombres de de alimentos y bebidas. Vocabulario sobre ropa, colores y meses del año.
- This/That/These/Those, Singular/Plural, There Is/There Are, comparative and superlative adjectives.
* Places: Vocabulario y habilidades comunicativas para trasladarse, visitar ciudades, solicitar información, desenvolverse en una ciudad.
- Comparatives, WH questions, Subject pronouns, Object pronouns, present progresive.
* Food and restaurant: Vocabulario y habilidades comunicativas para leer y comprender la carta, hacer preguntas, ordenar o sugerir un plato, pedir la cuenta.
- WH Questions, when, where, why, how, presente simple vs Presente Progresivo.
* Permission and request. Talking about ability.
- Modals for hability: can/can´t, Modals for permission and request: can/could, Countable and uncountable nous.
* Travel and transportaion: Vocabulario y expresiones relativas a viajes, transporte y desplazamiento.
- Past simple, Past of To Be, Past Simple vs Past Progressive.

Perfil del instructor:

Requisitos Académicos:
Profesional en Idiomas o Lenguas Modernas, con conocimiento del idioma inglés. Debe tener y demostrar mediante examen internacional acreditado, un nivel mínimo de C1, de acuerdo al MCER.

Experiencia laboral:

Demostrar vinculación laboral mínimo de dos años, como docente en una institución educativa pública o privada, o en un instituto de enseñanza de lenguas.

Competencias:
- Formular y desarrollar proyectos
- Capacidad para trabajar en equipo
- Conocer el Marco Común Europeo de Referencia para la Enseñanza de una Segunda Lengua, y aplicar los criterios de conocimiento y evaluación de acuerdo a los niveles establecidos en esta norma.

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553776
Nombre de la actividad: ALISTAR LAS CONDICIONES DE TRABAJO PARA LAS ADECUACIONES SEGÚN
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Código del resultado: 261753
Nombre del resultado: ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Código del resultado: 261754
Nombre del resultado: LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Código del resultado: 261755
Nombre del resultado: COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 4410

Nombre de la competencia: INSTALAR REDES DE ACUERDO CON LAS NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

Criterio de evaluación:
INTERPRETA LOS PLANOS E INSTRUCCIONES DE MANERA TÉCNICA, RESPONSABLE Y ORDENADA.
REALIZA ESQUEMAS DE LA INSTALACIÓN.
REALIZA LAS INSTALACIONES SEGÚN PLANOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES.
DETERMINA CANTIDAD DE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
DETERMINA RENDIMIENTOS DE MANO DE OBRA SEGÚN TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
OPERA HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN MANUALES TÉCNICOS Y CONDICIONES DE SEGURIDAD.
UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD.
PROTEGE ÁREAS A INTERVENIR SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL PROCESO.
LOCALIZA, TRAZA Y REGATEA SUPERFICIES SEGÚN PLANOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
NIVELA FONDOS DE ZANJA GARANTIZANDO PENDIENTES DE DISEÑO Y SOPORTE DE LA TUBERÍA.
CORTA, TIENDE Y REALIZA ACOPLE DE TUBERÍAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y MANUALES TÉCNICOS DE FABRICANTES.
INSTALA TANQUES DE RESERVA DE ACUERDO A PLANOS Y MANUALES TECNICOS DE FABRICANTES.
EFECTÚA PRUEBA DE ESTANQUIDAD EN INSTALACIONES SANITARIAS.
LOCALIZA Y REPARA FUGAS DETECTADAS A PARTIR DE PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
RELLENA ZANJAS CON MATERIAL FINO COMPACTANDO POR CAPAS

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Criterio de evaluación:

INSTALA Y/O CONSTRUYE TRAMPA DE GRASAS, CAJAS DE INSPECCIÓN, CAJAS DE DISTRIBUCIÓN, DESARENADORES SEGÚN PLANOS Y MANUALES TÉCNICOS DE FABRICANTES.
INSTALA APARATOS DE FONTANERÍA SEGÚN NORMAS, PLANOS Y MANUALES TÉCNICOS DE FABRICANTES.
RELACIONA MAGNITUDES ELÉCTRICAS: FUNDAMENTALES Y DERIVADAS.
REALIZA EL ALAMBRADO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON PLANOS, NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES.
REALIZA UNIONES CUMPLIENDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y EL DISEÑO.
FIJA ELEMENTOS DE CONEXIÓN CUMPLIENDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL DISEÑO Y LA NORMA TÉCNICA.
OPERA INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON RECOMENDACIONES TÉCNICAS.
UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD.
ADOPTA POSICIONES ERGONÓMICAS DURANTE LA ACTIVIDAD DE ACUERDO A NORMAS.
ENTREGA LAS ACTIVIDADES TERMINADAS DE ACUERDO A PLANOS, ESPECIFICACIONES Y TIEMPOS ESTABLECIDOS.

Conocimiento del proceso:

INTERPRETAR PLANOS A ESCALA Y SISTEMA DE MEDICIÓN.
CUANTIFICAR MATERIALES, ELEMENTOS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.
LOCALIZAR Y TRAZAR INSTALACIONES DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
REGATEAR SUPERFICIES SEGÚN PLANOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
EXCAVAR Y RELLENAR ZANJAS PARA COLOCACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS.
CORTAR TUBERÍA.
TENDER Y REALIZAR ACOPLE DE TUBERÍAS DE ACUERDO AL TRAZADO SELECCIONADO.
ASEGURAR Y PROTEGER TUBERÍA, ACCESORIOS Y DISPOSITIVOS.
INSTALAR TANQUES DE RESERVA: ELEVADOS, SUBTERRÁNEOS Y OTROS.
REALIZAR PRUEBA DE ESTANQUIDAD EN INSTALACIONES SANITARIAS.
DETECTAR Y REPARAR FUGAS EN INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.
ANCLAR TUBERÍAS
INSTALAR: TRAMPA DE GRASAS, CAJAS DE INSPECCIÓN, CAJAS DE DISTRIBUCIÓN, DESARENADORES.
INSTALAR APARATOS DE FONTANERÍA.
REALIZAR ACOPLES DE TUBOS A CAJAS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
ANCLAR LAS CAJAS Y ACCESORIOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
COLOCAR Y NIVELAR LAS CAJAS ELÉCTRICAS.
ALAMBRAR TUBERÍA COMPRENDIDOS ENTRE LAS CAJAS.
ELABORAR LOS EMPALMES, UNIONES Y EMBORNAMIENTOS DE ALAMBRES ELÉCTRICOS.
SELECCIONAR Y MANIPULAR LOS ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.
REALIZAR MONTAJES DE APARATOS PARA CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN Y DE ALIMENTACIÓN DE USO INTERIOR Y EXTERIOR.
SELECCIONAR, CONECTAR Y MANIPULAR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.
DISPONER SOBRANTES Y DESPERDICIOS DE ACUERDO A NORMATIVIDAD AMBIENTAL

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto:

SISTEMA DE UNIDADES.
OPERACIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS.
GEOMETRÍA PLANA: LÍNEA, ÁNGULOS, POLÍGONOS, CÁLCULO DE ÁREAS, TEOREMA DE PITÁGORAS.
PRINCIPIOS Y PROPIEDADES DE LOS FLUIDOS.
CONCEPTOS DE PENDIENTE, HORIZONTALIDAD, VERTICALIDAD, PARALELISMO, ORTOGONALIDAD.
CONCEPTOS DE ESTABILIDAD Y MÉTODOS DE FIJACIÓN.
INSTALACIONES HIDRÁULICAS: DEFINICIÓN, COMPONENTES, MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
INSTALACIONES SANITARIAS Y DE AGUAS LLUVIAS: DEFINICIÓN, COMPONENTES, MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
PLANOS HIDRÁULICOS Y SANITARIOS: ESCALAS, SÍMBOLOS, CONVENCIONES, CUADROS Y DETALLES CONSTRUCTIVOS.
FUNDAMENTOS DE NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 1500 CÓDIGO COLOMBIANO DE FONTANERÍA.
PROCEDIMIENTOS DE TRAZADO Y FIJACIÓN DE REFERENCIAS PARA REDES.
NORMAS TÉCNICAS PARA PROTECCIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO.
PRUEBA DE PRESIÓN HIDROSTÁTICA: DEFINICIÓN Y EQUIPOS.
PRUEBA DE ESTANQUIDAD: DEFINICIÓN.
MÉTODOS DE DETECCIÓN DE FUGAS.
APARATOS DE FONTANERÍA: DEFINICIÓN, MEDIDAS DE INSTALACIÓN, TIPOS Y USOS.
INSTALACIONES ELÉCTRICAS: DEFINICIÓN, COMPONENTES, MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
PLANOS ELÉCTRICOS: NOCIONES DE DIBUJO TÉCNICO; ESCALAS, SÍMBOLOS, CONVENCIONES, DIAGRAMAS, CUADROS; DETALLES CONSTRUCTIVOS.
ELECTRICIDAD: CONCEPTOS, DEFINICIONES, TEORÍAS, FORMAS DE GENERACIÓN.
MATERIALES CONDUCTORES: CONCEPTOS, DEFINICIONES, CARACTERÍSTICAS, CLASES Y USOS.
LEYES PARA EL ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS: OHM, WATT Y KIRCHHOFF.
PARÁMETROS DEL CIRCUITO ELÉCTRICO, TENSIÓN, INTENSIDAD, IMPEDANCIA (RESISTENCIA).
CIRCUITOS ELÉCTRICOS: COMPONENTES, FUNCIONES, CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES.
TÉCNICAS DE CONEXIÓN DE ELEMENTOS EN CIRCUITOS ELÉCTRICOS: SERIE, PARALELO, MIXTO.
INSTRUMENTOS PARA MEDICIÓN DE MAGNITUDES ELÉCTRICAS: FUNCIONAMIENTO, CLASIFICACIÓN, TÉCNICAS DE CONEXIÓN.
REGLAMENTOS: RETIE.
PROCEDIMIENTOS PARA REGATAS, TENDIDO Y UNIÓN DE TUBERÍA.
PROCEDIMIENTOS PARA ALAMBRAR, EMPALMAR, ENCINTAR Y ELABORAR EMBORNAMIENTOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS RESIDENCIALES.
CONEXIÓN DE CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN, BOMBILLAS, LUMINARIAS.
REQUERIMIENTOS DE LAS NORMAS TÉCNICAS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMICILIARIAS Y
COMERCIALES (NTC 2050, NTC 10013).
ARTEFACTOS ELÉCTRICOS: DEFINICIÓN, TIPOS Y USOS.

Perfil del instructor:

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553776
Nombre de la actividad: ALISTAR LAS CONDICIONES DE TRABAJO PARA LAS ADECUACIONES SEGÚN
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261763
Nombre del resultado: SELECCIONAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD A REALIZAR.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 4397

Nombre de la competencia: LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERÍA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

Criterio de evaluación:
INTERPRETA PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLES DEL PROYECTO A DESARROLLAR.
ASUME CON RESPONSABILIDAD EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN TÉCNICA.
APLICA SISTEMAS DE UNIDADES REQUERIDAS PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD.
REALIZA OPERACIONES BÁSICAS DE MATEMÁTICAS Y GEOMETRÍA SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.
DETERMINA CANTIDAD DE MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD A EJECUTAR.
OPERA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS SEGÚN MANUALES DE USO Y TÉCNICOS DE FABRICANTES.
PREPARA MATERIALES SEGÚN ESPECIFICACIONES Y CANTIDAD DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD A EJECUTAR.
APLICA NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS CON PIEZAS DE MAMPOSTERÍA.
PROTEGE ÁREAS A INTERVENIR SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL PROCESO.
SIGUE PROCESO CONSTRUCTIVO PARA LA EJECUCIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA.
UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD.
CLASIFICA DESPERDICIO Y MATERIAL SOBRANTE SEGÚN NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE.
CUMPLE CON LAS NORMAS DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
ESTABLECE CORRECTIVOS ENCONTRADOS EN LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.
ENTREGA LAS ACTIVIDADES EN LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS.
ADOPTA POSICIONES ERGONÓMICAS DURANTE LA ACTIVIDAD DE ACUERDO A NORMAS

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del proceso:

INTERPRETAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLES Y ESPECIFICACIONES.
UTILIZAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
CUANTIFICAR INSUMOS PARA LA ACTIVIDAD A EJECUTAR.
ALISTAR Y PROTEGER EL ÁREA DE TRABAJO.
APLICAR NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS.
REALIZAR TRAZADO DE MUROS Y FIJAR REFERENCIAS.
MODULAR LAS PIEZAS DE MAMPUESTOS.
PREPARAR MEZCLAS PARA MORTERO.
OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
PEGAR MAMPUESTOS.
DEFINIR PLOMOS Y NIVELES.
VERIFICAR TRABAS, APAREJOS Y JUNTAS.
APLICAR LLENADO DE JUNTAS.
APLICAR MORTEROS SOBRE MUROS Y BAJO PLACAS.
VERIFICAR CALIDAD DEL PRODUCTO TERMINADO.
UTILIZAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.
CLASIFICAR Y DISPONER SOBRANTES Y DESPERDICIOS.
ENTREGAR ACTIVIDADES TERMINADAS.

Conocimiento del concepto:

PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLES.
MATEMÁTICAS BÁSICAS: SISTEMA DE UNIDADES, CONVERSIONES.
GEOMETRÍA PLANA: LÍNEA, ÁNGULOS, POLÍGONOS, CÁLCULO DE ÁREAS, TEOREMA DE PITÁGORAS.
MATERIALES, ELEMENTOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA CONSTRUCCIÓN DE MUROS.
NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PROPIAS DE MATERIALES Y EQUIPOS.
ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
TIPOS DE MUROS Y CARACTERÍSTICAS.
NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA CONSTRUCCIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA.
NIVELES Y PLOMOS: CONCEPTOS, APLICACIONES.
APAREJOS, TRABAS, MODULACIONES.
MORTEROS: DOSIFICACIONES, PREPARACIÓN.
CUANTIFICACIÓN DE MATERIALES, ELEMENTOS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.
OPERACIÓN DE EQUIPOS (CORTADORA Y/O PULIDORA) Y MANEJO DE HERRAMIENTAS MENORES.
PROTECCIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO DE ACUERDO A NORMATIVIDAD TÉCNICA.
PROCESO CONSTRUCTIVO DE MUROS Y ARCOS EN MAMPOSTERÍA.
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA OBRA.
NORMA NSR 10: TITULO D.
NORMAS DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD PROPIAS DE LA ACTIVIDAD.
TRABAJO EN EQUIPO, RELACIONES INTERPERSONALES.
CLASIFICACIÓN Y MANEJO DE SOBRANTES Y DESPERDICIOS DE ACUERDO A

Perfil del instructor:

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553777
Nombre de la actividad: REPLANTEAR MUROS DE ACUERDO A LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261719
Nombre del resultado: REPLANTEAR MUROS DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Código del resultado: 261724
Nombre del resultado: APLICAR MORTEROS SOBRE SUPERFICIES SEGÚN ESPECIFICACIONES
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 4415

Nombre de la competencia: FUNDIR LOS ELEMENTOS DE CONCRETO DE ACUERDO CON LAS NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

Criterio de evaluación:
INTERPRETA LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS SEGÚN PROYECTO A EJECUTAR.
TRAZA Y FIJA REFERENCIAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES SEGÚN PLANOS.
INSTALA ELEMENTOS DE OBRA FALSA Y FORMALETERÍA CONFORME A PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
CALCULA CANTIDADES DE CONCRETO, ACERO, ENCOFRADOS Y FORMALETAS DE ACUERDO A PLANOS.
REALIZA DESPIECES DE ACERO SEGÚN PLANOS ESTRUCTURALES.
FIGURA EL ACERO PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO.
ARMA REFUERZOS PARA ESTRUCTURAS DE CONCRETO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
CONSTRUYE FORMALETA EN MADERA SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
INSTALA ENCOFRADO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
PREPARA MEZCLAS DE CONCRETO SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
TOMA MUESTRAS A MEZCLAS DE CONCRETO SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
TRANSPORTA MEZCLAS DE CONCRETO SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES.
COLOCA EL CONCRETO SOBRE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SEGÚN PLANOS.
COMPACTA EL CONCRETO SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES.
DESENCOFRA ELEMENTOS ESTRUCTURALES CONFORME A

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Criterio de evaluación:

UTILIZA HERRAMIENTA Y EQUIPO PARA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO SEGÚN EL TIPO DE ACTIVIDAD A DESARROLLAR.
ENTREGA LAS ACTIVIDADES TERMINADAS SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD.
CLASIFICA DESPERDICIO Y MATERIAL SOBRANTE SEGÚN NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE.
ADOPTA POSICIONES ERGONÓMICAS DURANTE LA ACTIVIDAD DE ACUERDO A NORMAS

Conocimiento del proceso:

INTERPRETAR PLANOS DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.
DIBUJAR ESQUEMAS BÁSICOS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
CUANTIFICAR Y DISPONER MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MANO DE OBRA.
TRAZAR EJES Y FIJAR REFERENCIAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
PROTEGER ÁREAS DE TRABAJO.
OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
ARMAR OBRA FALSA.
ARMAR ANDAMIOS.
FIJAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
ARMAR FORMALETA.
VERIFICAR NIVELES, ESTABILIDAD DE OBRA FALSA Y FORMALETAS.
REALIZAR DESPIECE DE REFUERZO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
REALIZAR CORTE, FIGURADO Y AMARRE DE HIERRO.
INSPECCIONAR EL REFUERZO.
PREPARAR CONCRETOS.
TRANSPORTAR CONCRETOS.
VACIAR EL CONCRETO.
COMPROBAR CARACTERÍSTICAS DEL CONCRETO.
TOMAR MUESTRAS DE CONCRETO.
REALIZAR JUNTAS FRÍAS Y DE DILATACIÓN.
APLICAR MÉTODOS DE COMPACTACIÓN DEL CONCRETO POR VIBRACIÓN.
REALIZAR CURADO DEL CONCRETO.
DESENCOFRAR ELEMENTOS DE CONCRETO.
EFECTUAR ACABADOS DEL CONCRETO.
CLASIFICAR Y DISPONER DE SOBRANTES Y DESPERDICIOS.

Conocimiento del concepto:

SISTEMA DE UNIDADES.
OPERACIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS.
GEOMETRÍA PLANA: CONCEPTOS BÁSICOS.
PLANOS: PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
REPLANTEO: TRASLADO DE PUNTOS, TRAZADO Y FIJACIÓN DE LÍNEAS DE EJES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
PROCESO CONSTRUCTIVO DE ELEMENTOS EN CONCRETO.
ENCOFRADOS: TIPO, MATERIALES, USOS.
OBRA FALSA: DEFINICIÓN, TIPOS, ESPECIFICACIONES, PROCESO CONSTRUCTIVO.
REFUERZO: CARACTERÍSTICAS, DIÁMETROS, PESOS, RESISTENCIAS, ESPECIFICACIONES, TRANSPORTE
SISTEMA DE UNIDADES.
OPERACIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS.
GEOMETRÍA PLANA: CONCEPTOS BÁSICOS.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto: PLANOS: PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
REPLANTEO: TRASLADO DE PUNTOS, TRAZADO Y FIJACIÓN DE LÍNEAS DE EJES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
PROCESO CONSTRUCTIVO DE ELEMENTOS EN CONCRETO.
ENCOFRADOS: TIPO, MATERIALES, USOS.
OBRA FALSA: DEFINICIÓN, TIPOS, ESPECIFICACIONES, PROCESO CONSTRUCTIVO.
REFUERZO: CARACTERÍSTICAS, DIÁMETROS, PESOS, RESISTENCIAS, ESPECIFICACIONES, TRANSPORTE

Perfil del instructor:

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553777
Nombre de la actividad: REPLANTEAR MUROS DE ACUERDO A LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261729
Nombre del resultado: LOCALIZAR Y REPLANTEAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 1

Nombre de la competencia: PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL

Criterio de evaluación: Establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad según principios y valores universales.
Analiza de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas según los requerimientos de los contextos productivos y sociales.
Argumenta y acoge objetivamente los criterios que contribuyen a la resolución de problemas según requerimientos del proceso formativo en función de las demandas concretas de los contextos productivos y sociales.
Propone alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas según la demanda del contexto social y productivo.
Desarrolla actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo.
Aborda procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva según los requerimientos de los contextos sociales y productivos.
Armoniza los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo según normas de convivencia.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Criterio de evaluación:

Identifica e integra los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.
Vivencia su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral según competencias ciudadanas.
Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.
Establece procesos comunicativos asertivos que posibilitan la convivencia en los contextos social y productivo de acuerdo con las competencias ciudadanas.
Resuelve conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.
Establece acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas según normas y protocolos institucionales.
Aporta elementos en la construcción colectiva del conocimiento según la naturaleza del problema.
Optimiza los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas según normas institucionales.
Contribuye en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral según normas institucionales.
Dispone los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos.
Mantiene limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas según estándares de protección ambiental.
Aplica los test de condición física según técnicas de medición.
Selecciona los ejercicios para el plan de acondicionamiento físico de acuerdo con los métodos de entrenamiento físico.
Elabora el plan de acondicionamiento físico, según sistemas de entrenamiento físico
Diagnóstica los riesgos ergonómicos y psicosociales de su desempeño laboral según normas de salud ocupacional.
Selecciona las técnicas de cultura física para prevenir riesgos ergonómicos y psicosociales según naturaleza y complejidad del desempeño laboral.
Implementa técnicas de cultura física para la prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral.
Valora el impacto de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida y su efecto en el entorno familiar social y productivo teniendo en cuenta su proyecto de vida.
Implementa estrategias que le permitan liderar actividades físicas deportivas y culturales en contexto social y productivo teniendo en cuenta las competencias ciudadanas.
Participa en actividades que requieren coordinación motriz fina y gruesa de forma individual y grupal teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral.
Aplica técnicas y procedimientos orientados al perfeccionamiento de la psicomotricidad frente a los requerimientos de su desempeño laboral.

Conocimiento del proceso:

Establecer relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad.
Analizar de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas.
Argumentar y acoger los criterios que contribuyen a la resolución de problemas

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del proceso:

Proponer alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas
Desarrollar actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal
Abordar procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva en contextos sociales y productivos.
Armonizar los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo.
Identificar e integrar los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.
Vivenciar su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral y sustentable.
Facilitar los procesos de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa.
Establecer procesos comunicativos asertivos que posibiliten la convivencia en los contextos social y productivo
Resolver conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.
Establecer acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas.
Aportar elementos para la construcción colectiva del conocimiento
Optimizar los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas.
Contribuir en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral.
Disponer los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos.
Mantener limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas
Diligenciar la ficha antropométrica según las técnicas de valoración.
Registrar los resultados del test de acuerdo con los formatos establecidos.
Analizar los resultados del test de acuerdo con los baremos.
Interpretar métodos de entrenamiento físico según sistemas establecidos.
Definir los tiempos de aplicación de cada ejercicio según los resultados del test.
Determinar el número de series y repeticiones de cada ejercicio según el resultado del test.
Establecer los tiempos de pausas de acuerdo a los métodos de entrenamiento.
Interpretar las cargas de trabajo ergonómicas y psicosociales según la naturaleza del desempeño laboral
Determinar los ejercicios específicos para la prevención del riesgo ergonómico y psicosocial.
Seleccionar los elementos, materiales, equipos e implementos según el plan de acondicionamiento físico.
Aplicar el plan de acondicionamiento físico según el diagnóstico establecido.
Analizar las ventajas de la actividad física en la dimensión Biopsicosocial según su criterio.
Interpretar los beneficios que se adquieren para su rendimiento en el desempeño laboral.
Organizar actividades orientadas al desarrollo de programas recreodeportivos según las necesidades de su entorno.
Ejecutar e integrar acciones encaminadas a la promoción y participación en los eventos de acuerdo con las políticas de bienestar.
Identificar las técnicas de coordinación motriz fina y gruesa relacionadas para el desarrollo de las competencias definidas en su perfil ocupacional.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del proceso: Seleccionar técnicas que le permitan potencializar su capacidad de reacción mental, y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza propia del entorno laboral.
Valorar las técnicas y procedimientos necesarios para lograr su desempeño psicomotriz de acuerdo con el área ocupacional.
Implementar las técnicas y procedimientos para lograr mayor productividad en su desempeño laboral.

Conocimiento del concepto:

- Relaciones interpersonales: Conceptos, tipología.
- Sociedad y Cultura: Concepto, relaciones
- Conceptos de:
- Libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad
- Alteridad
- Dignidad humana
- Derechos Humanos
- Principios y Valores éticos universales
- Normas de convivencia
- Constitución Política de Colombia
- Criticidad
- Pensamiento creativo
- Inteligencias múltiples
- Formulación y Resolución de problemas
- Procesos de Interpretación, Argumentación y Proposición.
- Objetividad-Subjetividad-Intersubjetividad
- Toma de decisiones
- Asertividad
- Lógica
- Coherencia
- Autonomía
- Desarrollo Humano Integral
- Motivación y Auto aprendizaje
- Trabajo en Equipo

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto:

- Racionalidad
- Inteligencia Emocional
- Entorno y Contexto
- Conocimiento de sí mismo
- Proyecto de Vida
- Resiliencia
- Comunicación: Concepto, proceso, componentes y funciones
- Comunicación Verbal
- Comunicación No Verbal Kinésica
- Comunicación No Verbal Proxémica
- Comunicación No Verbal Paralinguística
- Convivencia
- Empatía
- Resolución de Conflictos
- Conocimiento: Concepto, tipologías
- Conocimiento Científico
- Recurso renovables y no renovables
- Conceptos: Ecología, Medio Ambiente.
- Desarrollo Sostenible
- Normatividad Ambiental
- Utilización de Tecnologías más Limpias
- Problemáticas Urbanas
- Desarrollo a Escala Humana

Conceptos de público y privado
Ficha antropométrica: definición, características, clasificación, aplicaciones, tipos.
Técnicas de valoración: definición, tipos, características , selección, aplicación, formulas, baremos, índices
Test: Definición, clases, características, aplicaciones.

- Formatos: Clases, Características, Técnicas de diligenciamiento.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto:

Baremos: Definición, Clases, Características, Interpretación.
Métodos de entrenamiento físico: Definiciones, Clasificación, Características y Aplicación.
Sistemas: Definición, características, aplicación, clasificación.
Series: Definición, Aplicación, Clases
Repetición: Definición y aplicación
Ejercicio: Definición, Clases, Tiempos de aplicación, Condición, Características, Beneficios.
Cargas de trabajo: Definición, Función, Aplicación, Riesgos, Clasificación.
Manejo.
Ergonomía: Definición, Función, Clasificación, Limitantes, Beneficios, Estándares.
Riesgo ergonómico: Definición, características, manejo, medición, análisis
Riesgo Psicosocial: Definición, Características, Manejo, Medición, Análisis.
Desempeño laboral: Definición, Duración, Cuidados, Clasificación.
Prevención de riesgos ocupacionales: Concepto, Beneficios.
Actividad física: definición ,características, componentes, ventajas
Biopsicosocial: definición, dimensión, aplicación, características. Desarrollo.
Beneficios: definición, características, clases, ventajas.
Rendimiento laboral: definición, aplicación, características, desarrollo, requerimientos.
Motricidad: definición, clasificación, aplicación, teorías, características, métodos, beneficios, desarrollo.
Programas deportivos: definición, clasificación, aplicación, estrategias de desarrollo, objetivos, clases, requerimientos, ventajas y desventajas.
Recreación: definición, clases, métodos, aplicaciones, estrategias, características.
Integrar: definición, métodos, beneficios, características.
Bienestar laboral: definición, clasificación, alcances, estrategias de desarrollo, cobertura, requerimientos.
Competencias laborales: definición, características, desarrollo y requerimientos.
Reacción Mental: definición, características, desarrollo, técnicas, métodos, teorías, características.
Destreza motora: definición, características, desarrollo, técnicas, ventajas, aplicaciones.
Entorno laboral: definición, descripción, función, características, procedimientos, requerimientos.
Psicomotricidad: definición, clases, técnicas y procedimientos.
Productividad laboral: definición, características, indicadores, test de valoración, ventajas, desventajas.

Perfil del instructor:

Requisitos Académicos:

Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así:

· Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Perfil del instructor: Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en Ciencias Humanas.

· Profesional educación física, recreación y deportes.

· Profesional ciencias de la salud ocupacional.

Experiencia Laboral:

Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.

Competencias:

Gestionar procesos de desarrollo humano según las particularidades de los contextos sociales y productivos.
Interactuar idóneamente consigo mismo con los demás y con la naturaleza según los contextos sociales y productivos.
Promover el desarrollo de las actividades físicas que posibiliten el desempeño laboral seguro y eficaz, un estilo de vida saludable y el mejoramiento de la calidad de vida.

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553777
Nombre de la actividad: REPLANTEAR MUROS DE ACUERDO A LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261748
Nombre del resultado: GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 3226

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Nombre de la competencia: COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

Criterio de evaluación:
- Interpreta un texto sencillo y puede construir un mapa conceptual basado en el mismo.
- Pronuncia adecuadamente el vocabulario y modismos básicos del idioma
- Sostiene conversaciones con vocabulario básico y técnico aprendido.
- Estructura adecuadamente una opinión sobre un tema conocido de su especialidad.
- Elabora resúmenes cortos sobre textos sencillos, y con contenido técnico.
- Escribe o presenta descripciones de sí mismo, su profesión y su entorno.
- Plantea y responde preguntas sobre sí mismo.

Conocimiento del proceso:
- Reconocer palabras y expresiones muy básicas que se usan habitualmente relativas a si mismo y a su entorno.
- Reconocer vocabulario técnico básico.
- Participar en una conversación de forma sencilla si el interlocutor está dispuesto a repetir lo que ha dicho o a usar un vocabulario básico, y a reformular lo que ha intentado decir.
- Utilizar expresiones y frases sencillas para describir su entorno y relacionarse en su sitio de práctica o trabajo.
- Escribir postales cortas y sencillas y anuncios cortos.
- Llenar formularios o registros con datos personales.
- Comprender la idea principal en avisos y mensajes breves, claros y sencillos en inglés técnico.
- Leer textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico.
- Obtener información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos.
- Obtener vocabulario y expresiones de inglés técnico en anuncios, folletos, páginas web, etc.
- Interactuar en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.
- Realizar intercambios sociales y prácticos muy breves,
- Describir con términos sencillos su entorno y entablar conversaciones cortas, utilizando una serie de expresiones y frases en inglés general y técnico.
- Escribir notas y mensajes breves y sencillos relativos a sus necesidades inmediatas, mediante la utilización de un vocabulario básico de inglés general y técnico.

Conocimiento del concepto:
* About me: Adquisición de mayor habilidad comunicativa utilizando el lenguaje introductivo. Cómo presentarse presentarse y responder preguntas personales.
- Be affirmative. Yes/ No Questions, Contractions, Short Answers, Present Simple.
* My Day: Adquisición del lenguaje que se utiliza diariamente para hablar de ocupaciones y rutinas diarias.
- Articles, Negative, WH Questions who, what, Affirmative, Yes/No Questions, Verbs describring day to day activities,
* Supermarket and Clothes Shopping: Adquisición de lenguaje y vocabulario necesarios para hacer compras en un Súper Mercado, conocimiento de nombres de de alimentos y bebidas. Vocabulario sobre ropa, colores y meses del año.
- This/That/These/Those, Singular/Plural, There Is/There Are, comparative and superlative adjectives.
* Places: Vocabulario y habilidades comunicativas para trasladarse, visitar ciudades, solicitar información, desenvolverse en una ciudad.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto:

- Comparatives, WH questions, Subject pronouns, Object pronouns, present progresive.
* Food and restaurant: Vocabulario y habilidades comunicativas para leer y comprender la carta, hacer preguntas, ordenar o sugerir un plato, pedir la cuenta.
- WH Questions, when, where, why, how, presente simple vs Presente Progresivo.
* Permission and request. Talking about ability.
- Modals for hability: can/can´t, Modals for permission and request: can/could, Countable and uncountable nous.
* Travel and transportaion: Vocabulario y expresiones relativas a viajes, transporte y desplazamiento.
- Past simple, Past of To Be, Past Simple vs Past Progressive.

Perfil del instructor:

Requisitos Académicos:
Profesional en Idiomas o Lenguas Modernas, con conocimiento del idioma inglés. Debe tener y demostrar mediante examen internacional acreditado, un nivel mínimo de C1, de acuerdo al MCER.

Experiencia laboral:

Demostrar vinculación laboral mínimo de dos años, como docente en una institución educativa pública o privada, o en un instituto de enseñanza de lenguas.

Competencias:
- Formular y desarrollar proyectos
- Capacidad para trabajar en equipo
- Conocer el Marco Común Europeo de Referencia para la Enseñanza de una Segunda Lengua, y aplicar los criterios de conocimiento y evaluación de acuerdo a los niveles establecidos en esta norma.

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553777
Nombre de la actividad: REPLANTEAR MUROS DE ACUERDO A LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261751
Nombre del resultado: COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 4397

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Nombre de la competencia: LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERÍA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

Criterio de evaluación:
INTERPRETA PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLES DEL PROYECTO A DESARROLLAR.
ASUME CON RESPONSABILIDAD EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN TÉCNICA.
APLICA SISTEMAS DE UNIDADES REQUERIDAS PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD.
REALIZA OPERACIONES BÁSICAS DE MATEMÁTICAS Y GEOMETRÍA SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.
DETERMINA CANTIDAD DE MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD A EJECUTAR.
OPERA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS SEGÚN MANUALES DE USO Y TÉCNICOS DE FABRICANTES.
PREPARA MATERIALES SEGÚN ESPECIFICACIONES Y CANTIDAD DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD A EJECUTAR.
APLICA NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS CON PIEZAS DE MAMPOSTERÍA.
PROTEGE ÁREAS A INTERVENIR SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL PROCESO.
SIGUE PROCESO CONSTRUCTIVO PARA LA EJECUCIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA.
UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD.
CLASIFICA DESPERDICIO Y MATERIAL SOBRANTE SEGÚN NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE.
CUMPLE CON LAS NORMAS DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
ESTABLECE CORRECTIVOS ENCONTRADOS EN LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.
ENTREGA LAS ACTIVIDADES EN LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS.
ADOPTA POSICIONES ERGONÓMICAS DURANTE LA ACTIVIDAD DE ACUERDO A NORMAS

Conocimiento del proceso:
INTERPRETAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLES Y ESPECIFICACIONES.
UTILIZAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
CUANTIFICAR INSUMOS PARA LA ACTIVIDAD A EJECUTAR.
ALISTAR Y PROTEGER EL ÁREA DE TRABAJO.
APLICAR NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS.
REALIZAR TRAZADO DE MUROS Y FIJAR REFERENCIAS.
MODULAR LAS PIEZAS DE MAMPUESTOS.
PREPARAR MEZCLAS PARA MORTERO.
OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
PEGAR MAMPUESTOS.
DEFINIR PLOMOS Y NIVELES.
VERIFICAR TRABAS, APAREJOS Y JUNTAS.
APLICAR LLENADO DE JUNTAS.
APLICAR MORTEROS SOBRE MUROS Y BAJO PLACAS.
VERIFICAR CALIDAD DEL PRODUCTO TERMINADO.
UTILIZAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.
CLASIFICAR Y DISPONER SOBRANTES Y DESPERDICIOS.
ENTREGAR ACTIVIDADES TERMINADAS.

Conocimiento del concepto:
PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLES.
MATEMÁTICAS BÁSICAS: SISTEMA DE UNIDADES, CONVERSIONES.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto: GEOMETRÍA PLANA: LÍNEA, ÁNGULOS, POLÍGONOS, CÁLCULO DE ÁREAS, TEOREMA DE PITÁGORAS.
MATERIALES, ELEMENTOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA CONSTRUCCIÓN DE MUROS.
NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PROPIAS DE MATERIALES Y EQUIPOS.
ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
TIPOS DE MUROS Y CARACTERÍSTICAS.
NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA CONSTRUCCIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA.
NIVELES Y PLOMOS: CONCEPTOS, APLICACIONES.
APAREJOS, TRABAS, MODULACIONES.
MORTEROS: DOSIFICACIONES, PREPARACIÓN.
CUANTIFICACIÓN DE MATERIALES, ELEMENTOS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.
OPERACIÓN DE EQUIPOS (CORTADORA Y/O PULIDORA) Y MANEJO DE HERRAMIENTAS MENORES.
PROTECCIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO DE ACUERDO A NORMATIVIDAD TÉCNICA.
PROCESO CONSTRUCTIVO DE MUROS Y ARCOS EN MAMPOSTERÍA.
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA OBRA.
NORMA NSR 10: TITULO D.
NORMAS DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD PROPIAS DE LA ACTIVIDAD.
TRABAJO EN EQUIPO, RELACIONES INTERPERSONALES.
CLASIFICACIÓN Y MANEJO DE SOBRANTES Y DESPERDICIOS DE ACUERDO A

Perfil del instructor:

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553778
Nombre de la actividad: CONSTRUIR BLOQUES DE CEMENTOSCUMPLIENDO CON NORMAS Y
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261716
Nombre del resultado: MODULAR LAS PIEZAS DE MAMPOSTERÍA SEGÚN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Código del resultado: 261717
Nombre del resultado: OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS CON MAMPUESTOS SEGÚN ESPECIFICACIONES Y NORMAS DE SEGURIDAD VIGENTES
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Código del resultado: 261722
Nombre del resultado: INTERPRETAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLES SEGÚN PROYECTO A EJECUTAR
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 4415

Nombre de la competencia: FUNDIR LOS ELEMENTOS DE CONCRETO DE ACUERDO CON LAS NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

Criterio de evaluación:
INTERPRETA LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS SEGÚN PROYECTO A EJECUTAR.
TRAZA Y FIJA REFERENCIAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES SEGÚN PLANOS.
INSTALA ELEMENTOS DE OBRA FALSA Y FORMALETERÍA CONFORME A PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
CALCULA CANTIDADES DE CONCRETO, ACERO, ENCOFRADOS Y FORMALETAS DE ACUERDO A PLANOS.
REALIZA DESPIECES DE ACERO SEGÚN PLANOS ESTRUCTURALES.
FIGURA EL ACERO PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO.
ARMA REFUERZOS PARA ESTRUCTURAS DE CONCRETO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
CONSTRUYE FORMALETA EN MADERA SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
INSTALA ENCOFRADO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
PREPARA MEZCLAS DE CONCRETO SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
TOMA MUESTRAS A MEZCLAS DE CONCRETO SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
TRANSPORTA MEZCLAS DE CONCRETO SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES.
COLOCA EL CONCRETO SOBRE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SEGÚN PLANOS.
COMPACTA EL CONCRETO SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES.
DESENCOFRA ELEMENTOS ESTRUCTURALES CONFORME A ESPECIFICACIONES Y PROCESOS TÉCNICOS.
REALIZA EL CURADO DEL CONCRETO SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
UTILIZA HERRAMIENTA Y EQUIPO PARA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO SEGÚN EL TIPO DE ACTIVIDAD A DESARROLLAR.
ENTREGA LAS ACTIVIDADES TERMINADAS SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD.
CLASIFICA DESPERDICIO Y MATERIAL SOBRANTE SEGÚN NORMAS DE SALUD

Conocimiento del proceso:
INTERPRETAR PLANOS DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.
DIBUJAR ESQUEMAS BÁSICOS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
CUANTIFICAR Y DISPONER MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MANO DE OBRA.
TRAZAR EJES Y FIJAR REFERENCIAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del proceso:

PROTEGER ÁREAS DE TRABAJO.
OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
ARMAR OBRA FALSA.
ARMAR ANDAMIOS.
FIJAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
ARMAR FORMALETA.
VERIFICAR NIVELES, ESTABILIDAD DE OBRA FALSA Y FORMALETAS.
REALIZAR DESPIECE DE REFUERZO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
REALIZAR CORTE, FIGURADO Y AMARRE DE HIERRO.
INSPECCIONAR EL REFUERZO.
PREPARAR CONCRETOS.
TRANSPORTAR CONCRETOS.
VACIAR EL CONCRETO.
COMPROBAR CARACTERÍSTICAS DEL CONCRETO.
TOMAR MUESTRAS DE CONCRETO.
REALIZAR JUNTAS FRÍAS Y DE DILATACIÓN.
APLICAR MÉTODOS DE COMPACTACIÓN DEL CONCRETO POR VIBRACIÓN.
REALIZAR CURADO DEL CONCRETO.
DESENCOFRAR ELEMENTOS DE CONCRETO.
EFECTUAR ACABADOS DEL CONCRETO.
CLASIFICAR Y DISPONER DE SOBRANTES Y DESPERDICIOS.

Conocimiento del concepto:

SISTEMA DE UNIDADES.
OPERACIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS.
GEOMETRÍA PLANA: CONCEPTOS BÁSICOS.
PLANOS: PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
REPLANTEO: TRASLADO DE PUNTOS, TRAZADO Y FIJACIÓN DE LÍNEAS DE EJES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
PROCESO CONSTRUCTIVO DE ELEMENTOS EN CONCRETO.
ENCOFRADOS: TIPO, MATERIALES, USOS.
OBRA FALSA: DEFINICIÓN, TIPOS, ESPECIFICACIONES, PROCESO CONSTRUCTIVO.
REFUERZO: CARACTERÍSTICAS, DIÁMETROS, PESOS, RESISTENCIAS, ESPECIFICACIONES, TRANSPORTE
SISTEMA DE UNIDADES.
OPERACIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS.
GEOMETRÍA PLANA: CONCEPTOS BÁSICOS.
PLANOS: PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
REPLANTEO: TRASLADO DE PUNTOS, TRAZADO Y FIJACIÓN DE LÍNEAS DE EJES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
PROCESO CONSTRUCTIVO DE ELEMENTOS EN CONCRETO.
ENCOFRADOS: TIPO, MATERIALES, USOS.
OBRA FALSA: DEFINICIÓN, TIPOS, ESPECIFICACIONES, PROCESO CONSTRUCTIVO.
REFUERZO: CARACTERÍSTICAS, DIÁMETROS, PESOS, RESISTENCIAS, ESPECIFICACIONES, TRANSPORTE

Perfil del instructor:

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553778
Nombre de la actividad: CONSTRUIR BLOQUES DE CEMENTOSCUMPLIENDO CON NORMAS Y
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261725
Nombre del resultado: INSTALAR ARMADURA DE ACUERDO CON PLANOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Código del resultado: 261726
Nombre del resultado: PREPARAR CONCRETO CONFORME A LA DOSIFICACIÓN ESTABLECIDA EN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Código del resultado: 261727
Nombre del resultado: COLOCAR EL CONCRETO EN EL ELEMENTO A FUNDIR DE ACUERDO A NORMAS, ESPECIFICACIONES, PROCESOS Y REQUERIMIENTOS
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Código del resultado: 261734
Nombre del resultado: ARMAR FORMALETAS Y OBRA FALSA DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS DEL PROCESO CONSTRUCTIVO.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 4397

Nombre de la competencia: LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERÍA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

Criterio de evaluación: INTERPRETA PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLES DEL PROYECTO A DESARROLLAR.
ASUME CON RESPONSABILIDAD EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN TÉCNICA.
APLICA SISTEMAS DE UNIDADES REQUERIDAS PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD.
REALIZA OPERACIONES BÁSICAS DE MATEMÁTICAS Y GEOMETRÍA SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.
DETERMINA CANTIDAD DE MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Criterio de evaluación:

OBRA DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD A EJECUTAR.
OPERA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS SEGÚN MANUALES DE USO Y TÉCNICOS DE FABRICANTES.
PREPARA MATERIALES SEGÚN ESPECIFICACIONES Y CANTIDAD DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD A EJECUTAR.
APLICA NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS CON PIEZAS DE MAMPOSTERÍA.
PROTEGE ÁREAS A INTERVENIR SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL PROCESO.
SIGUE PROCESO CONSTRUCTIVO PARA LA EJECUCIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA.
UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD.
CLASIFICA DESPERDICIO Y MATERIAL SOBRANTE SEGÚN NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE.
CUMPLE CON LAS NORMAS DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
ESTABLECE CORRECTIVOS ENCONTRADOS EN LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.
ENTREGA LAS ACTIVIDADES EN LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS.
ADOPTA POSICIONES ERGONÓMICAS DURANTE LA ACTIVIDAD DE ACUERDO A NORMAS

Conocimiento del proceso:

INTERPRETAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLES Y ESPECIFICACIONES.
UTILIZAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
CUANTIFICAR INSUMOS PARA LA ACTIVIDAD A EJECUTAR.
ALISTAR Y PROTEGER EL ÁREA DE TRABAJO.
APLICAR NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS.
REALIZAR TRAZADO DE MUROS Y FIJAR REFERENCIAS.
MODULAR LAS PIEZAS DE MAMPUESTOS.
PREPARAR MEZCLAS PARA MORTERO.
OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
PEGAR MAMPUESTOS.
DEFINIR PLOMOS Y NIVELES.
VERIFICAR TRABAS, APAREJOS Y JUNTAS.
APLICAR LLENADO DE JUNTAS.
APLICAR MORTEROS SOBRE MUROS Y BAJO PLACAS.
VERIFICAR CALIDAD DEL PRODUCTO TERMINADO.
UTILIZAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.
CLASIFICAR Y DISPONER SOBRANTES Y DESPERDICIOS.
ENTREGAR ACTIVIDADES TERMINADAS.

Conocimiento del concepto:

PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLES.
MATEMÁTICAS BÁSICAS: SISTEMA DE UNIDADES, CONVERSIONES.
GEOMETRÍA PLANA: LÍNEA, ÁNGULOS, POLÍGONOS, CÁLCULO DE ÁREAS, TEOREMA DE PITÁGORAS.
MATERIALES, ELEMENTOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA CONSTRUCCIÓN DE MUROS.
NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PROPIAS DE MATERIALES Y EQUIPOS.
ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
TIPOS DE MUROS Y CARACTERÍSTICAS.
NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA CONSTRUCCIÓN DE MUROS EN

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto: NIVELES Y PLOMOS: CONCEPTOS, APLICACIONES.
APAREJOS, TRABAS, MODULACIONES.
MORTEROS: DOSIFICACIONES, PREPARACIÓN.
CUANTIFICACIÓN DE MATERIALES, ELEMENTOS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.
OPERACIÓN DE EQUIPOS (CORTADORA Y/O PULIDORA) Y MANEJO DE HERRAMIENTAS MENORES.
PROTECCIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO DE ACUERDO A NORMATIVIDAD TÉCNICA.
PROCESO CONSTRUCTIVO DE MUROS Y ARCOS EN MAMPOSTERÍA.
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA OBRA.
NORMA NSR 10: TITULO D.
NORMAS DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD PROPIAS DE LA ACTIVIDAD.
TRABAJO EN EQUIPO, RELACIONES INTERPERSONALES.
CLASIFICACIÓN Y MANEJO DE SOBRANTES Y DESPERDICIOS DE ACUERDO A NORMATIVIDAD AMBIENTAL.

Perfil del instructor:

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553779
Nombre de la actividad: CONSTRUIR MUROS REQUERIDOS SEGÚN PLAN DE ADECUACION ,
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261720
Nombre del resultado: CONSTRUIR MUROS SEGÚN PLANOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Código del resultado: 261721
Nombre del resultado: PREPARAR MEZCLAS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y REQUERIMIENTOS DE PROCESO.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 4415

Nombre de la competencia: FUNDIR LOS ELEMENTOS DE CONCRETO DE ACUERDO CON LAS NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

Criterio de evaluación: INTERPRETA LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS SEGÚN PROYECTO A EJECUTAR.
TRAZA Y FIJA REFERENCIAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES SEGÚN PLANOS.
INSTALA ELEMENTOS DE OBRA FALSA Y FORMALETERÍA CONFORME A

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Criterio de evaluación:	DE ACUERDO A PLANOS. REALIZA DESPIECES DE ACERO SEGÚN PLANOS ESTRUCTURALES. FIGURA EL ACERO PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO. ARMA REFUERZOS PARA ESTRUCTURAS DE CONCRETO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES. CONSTRUYE FORMALETA EN MADERA SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. INSTALA ENCOFRADO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. PREPARA MEZCLAS DE CONCRETO SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. TOMA MUESTRAS A MEZCLAS DE CONCRETO SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TRANSPORTA MEZCLAS DE CONCRETO SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES. COLOCA EL CONCRETO SOBRE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SEGÚN PLANOS. COMPACTA EL CONCRETO SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES. DESENCOFRA ELEMENTOS ESTRUCTURALES CONFORME A ESPECIFICACIONES Y PROCESOS TÉCNICOS. REALIZA EL CURADO DEL CONCRETO SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. UTILIZA HERRAMIENTA Y EQUIPO PARA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO SEGÚN EL TIPO DE ACTIVIDAD A DESARROLLAR. ENTREGA LAS ACTIVIDADES TERMINADAS SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD. CLASIFICA DESPERDICIO Y MATERIAL SOBRANTE SEGÚN NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE. ADOPTA POSICIONES ERGONÓMICAS DURANTE LA ACTIVIDAD DE ACUERDO
Conocimiento del proceso:	INTERPRETAR PLANOS DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN. DIBUJAR ESQUEMAS BÁSICOS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES. CUANTIFICAR Y DISPONER MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MANO DE OBRA. TRAZAR EJES Y FIJAR REFERENCIAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES. PROTEGER ÁREAS DE TRABAJO. OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS. ARMAR OBRA FALSA. ARMAR ANDAMIOS. FIJAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES. ARMAR FORMALETA. VERIFICAR NIVELES, ESTABILIDAD DE OBRA FALSA Y FORMALETAS. REALIZAR DESPIECE DE REFUERZO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES. REALIZAR CORTE, FIGURADO Y AMARRE DE HIERRO. INSPECCIONAR EL REFUERZO. PREPARAR CONCRETOS. TRANSPORTAR CONCRETOS. VACIAR EL CONCRETO. COMPROBAR CARACTERÍSTICAS DEL CONCRETO. TOMAR MUESTRAS DE CONCRETO. REALIZAR JUNTAS FRÍAS Y DE DILATACIÓN. APLICAR MÉTODOS DE COMPACTACIÓN DEL CONCRETO POR VIBRACIÓN. REALIZAR CURADO DEL CONCRETO. DESENCOFRAR ELEMENTOS DE CONCRETO. EFECTUAR ACABADOS DEL CONCRETO.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del proceso: CLASIFICAR Y DISPONER DE SOBRANTES Y DESPERDICIOS.

Conocimiento del concepto: SISTEMA DE UNIDADES.
OPERACIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS.
GEOMETRÍA PLANA: CONCEPTOS BÁSICOS.
PLANOS: PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
REPLANTEO: TRASLADO DE PUNTOS, TRAZADO Y FIJACIÓN DE LÍNEAS DE EJES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
PROCESO CONSTRUCTIVO DE ELEMENTOS EN CONCRETO.
ENCOFRADOS: TIPO, MATERIALES, USOS.
OBRA FALSA: DEFINICIÓN, TIPOS, ESPECIFICACIONES, PROCESO CONSTRUCTIVO.
REFUERZO: CARACTERÍSTICAS, DIÁMETROS, PESOS, RESISTENCIAS, ESPECIFICACIONES, TRANSPORTE
SISTEMA DE UNIDADES.
OPERACIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS.
GEOMETRÍA PLANA: CONCEPTOS BÁSICOS.
PLANOS: PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
REPLANTEO: TRASLADO DE PUNTOS, TRAZADO Y FIJACIÓN DE LÍNEAS DE EJES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
PROCESO CONSTRUCTIVO DE ELEMENTOS EN CONCRETO.
ENCOFRADOS: TIPO, MATERIALES, USOS.
OBRA FALSA: DEFINICIÓN, TIPOS, ESPECIFICACIONES, PROCESO CONSTRUCTIVO.
REFUERZO: CARACTERÍSTICAS, DIÁMETROS, PESOS, RESISTENCIAS, ESPECIFICACIONES, TRANSPORTE

Perfil del instructor:

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553779
Nombre de la actividad: CONSTRUIR MUROS REQUERIDOS SEGÚN PLAN DE ADECUACION ,
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261728
Nombre del resultado: OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN EL TIPO DE ACTIVIDAD Y MANUALES TÉCNICOS.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 1

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Nombre de la competencia: PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL

Criterio de evaluación:

Establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad según principios y valores universales.
Analiza de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas según los requerimientos de los contextos productivos y sociales.
Argumenta y acoge objetivamente los criterios que contribuyen a la resolución de problemas según requerimientos del proceso formativo en función de las demandas concretas de los contextos productivos y sociales.
Propone alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas según la demanda del contexto social y productivo.
Desarrolla actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo.
Aborda procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva según los requerimientos de los contextos sociales y productivos.
Armoniza los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo según normas de convivencia.
Identifica e integra los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.
Vivencia su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral según competencias ciudadanas.
Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.
Establece procesos comunicativos asertivos que posibilitan la convivencia en los contextos social y productivo de acuerdo con las competencias ciudadanas.
Resuelve conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.
Establece acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas según normas y protocolos institucionales.
Aporta elementos en la construcción colectiva del conocimiento según la naturaleza del problema.
Optimiza los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas según normas institucionales.
Contribuye en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral según normas institucionales.
Dispone los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos.
Mantiene limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas según estándares de protección ambiental.
Aplica los test de condición física según técnicas de medición.
Selecciona los ejercicios para el plan de acondicionamiento físico de acuerdo con los métodos de entrenamiento físico.
Elabora el plan de acondicionamiento físico, según sistemas de entrenamiento físico
Diagnóstica los riesgos ergonómicos y psicosociales de su desempeño laboral según normas de salud ocupacional.
Selecciona las técnicas de cultura física para prevenir riesgos ergonómicos y psicosociales según naturaleza y complejidad del desempeño laboral.
Implementa técnicas de cultura física para la prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Criterio de evaluación:	del desempeño laboral. Valora el impacto de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida y su efecto en el entorno familiar social y productivo teniendo en cuenta su proyecto de vida. Implementa estrategias que le permitan liderar actividades físicas deportivas y culturales en contexto social y productivo teniendo en cuenta las competencias ciudadanas. Participa en actividades que requieren coordinación motriz fina y gruesa de forma individual y grupal teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral. Aplica técnicas y procedimientos orientados al perfeccionamiento de la psicomotricidad frente a los requerimientos de su desempeño laboral.
Conocimiento del proceso:	Establecer relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad. Analizar de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas. Argumentar y acoger los criterios que contribuyen a la resolución de problemas Proponer alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas Desarrollar actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal Abordar procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva en contextos sociales y productivos. Armonizar los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo. Identificar e integrar los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida. Vivenciar su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral y sustentable. Facilitar los procesos de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa. Establecer procesos comunicativos asertivos que posibiliten la convivencia en los contextos social y productivo Resolver conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad. Establecer acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas. Aportar elementos para la construcción colectiva del conocimiento Optimizar los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas. Contribuir en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral. Disponer los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos. Mantener limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas Diligenciar la ficha antropométrica según las técnicas de valoración. Registrar los resultados del test de acuerdo con los formatos establecidos. Analizar los resultados del test de acuerdo con los baremos. Interpretar métodos de entrenamiento físico según sistemas establecidos. Definir los tiempos de aplicación de cada ejercicio según los resultados del test.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del proceso:

Determinar el número de series y repeticiones de cada ejercicio según el resultado del test.
Establecer los tiempos de pausas de acuerdo a los métodos de entrenamiento.
Interpretar las cargas de trabajo ergonómicas y psicosociales según la naturaleza del desempeño laboral
Determinar los ejercicios específicos para la prevención del riesgo ergonómico y psicosocial.
Seleccionar los elementos, materiales, equipos e implementos según el plan de acondicionamiento físico.
Aplicar el plan de acondicionamiento físico según el diagnóstico establecido.
Analizar las ventajas de la actividad física en la dimensión Biopsicosocial según su criterio.
Interpretar los beneficios que se adquieren para su rendimiento en el desempeño laboral.
Organizar actividades orientadas al desarrollo de programas recreodeportivos según las necesidades de su entorno.
Ejecutar e integrar acciones encaminadas a la promoción y participación en los eventos de acuerdo con las políticas de bienestar.
Identificar las técnicas de coordinación motriz fina y gruesa relacionadas para el desarrollo de las competencias definidas en su perfil ocupacional.
Seleccionar técnicas que le permitan potencializar su capacidad de reacción mental, y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza propia del entorno laboral.
Valorar las técnicas y procedimientos necesarios para lograr su desempeño psicomotriz de acuerdo con el área ocupacional.
Implementar las técnicas y procedimientos para lograr mayor productividad en su desempeño laboral.

Conocimiento del concepto:

- Relaciones interpersonales: Conceptos, tipología.
- Sociedad y Cultura: Concepto, relaciones
- Conceptos de:
- Libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad
- Alteridad
- Dignidad humana
- Derechos Humanos
- Principios y Valores éticos universales
- Normas de convivencia
- Constitución Política de Colombia
- Criticidad
- Pensamiento creativo
- Inteligencias múltiples
- Formulación y Resolución de problemas

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto:

- Procesos de Interpretación, Argumentación y Proposición.
- Objetividad-Subjetividad-Intersubjetividad
- Toma de decisiones
- Asertividad
- Lógica
- Coherencia
- Autonomía
- Desarrollo Humano Integral
- Motivación y Auto aprendizaje
- Trabajo en Equipo
- Racionalidad
- Inteligencia Emocional
- Entorno y Contexto
- Conocimiento de sí mismo
- Proyecto de Vida
- Resiliencia
- Comunicación: Concepto, proceso, componentes y funciones
- Comunicación Verbal
- Comunicación No Verbal Kinésica
- Comunicación No Verbal Proxémica
- Comunicación No Verbal Paralinguística
- Convivencia
- Empatía
- Resolución de Conflictos
- Conocimiento: Concepto, tipologías
- Conocimiento Científico
- Recurso renovables y no renovables

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto:

- Conceptos: Ecología, Medio Ambiente.
- Desarrollo Sostenible
- Normatividad Ambiental
- Utilización de Tecnologías más Limpias
- Problemáticas Urbanas
- Desarrollo a Escala Humana

Conceptos de público y privado
Ficha antropométrica: definición, características, clasificación, aplicaciones, tipos.
Técnicas de valoración: definición, tipos, características , selección, aplicación, formulas, baremos, índices
Test: Definición, clases, características, aplicaciones.

- Formatos: Clases, Características, Técnicas de diligenciamiento.

Baremos: Definición, Clases, Características, Interpretación.
Métodos de entrenamiento físico: Definiciones, Clasificación, Características y Aplicación.
Sistemas: Definición, características, aplicación, clasificación.
Series: Definición, Aplicación, Clases
Repetición: Definición y aplicación
Ejercicio: Definición, Clases, Tiempos de aplicación, Condición, Características, Beneficios.
Cargas de trabajo: Definición, Función, Aplicación, Riesgos, Clasificación. Manejo.
Ergonomía: Definición, Función, Clasificación, Limitantes, Beneficios, Estándares.
Riesgo ergonómico: Definición, características, manejo, medición, análisis
Riesgo Psicosocial: Definición, Características, Manejo, Medición, Análisis.
Desempeño laboral: Definición, Duración, Cuidados, Clasificación.
Prevención de riesgos ocupacionales: Concepto, Beneficios.
Actividad física: definición ,características, componentes, ventajas
Biopsicosocial: definición, dimensión, aplicación, características. Desarrollo.
Beneficios: definición, características, clases, ventajas.
Rendimiento laboral: definición, aplicación, características, desarrollo, requerimientos.
Motricidad: definición, clasificación, aplicación, teorías, características, métodos, beneficios, desarrollo.
Programas deportivos: definición, clasificación, aplicación, estrategias de desarrollo, objetivos, clases, requerimientos, ventajas y desventajas.
Recreación: definición, clases, métodos, aplicaciones, estrategias, características.
Integrar: definición, métodos, beneficios, características.
Bienestar laboral: definición, clasificación, alcances, estrategias de desarrollo, cobertura, requerimientos.
Competencias laborales: definición, características, desarrollo y requerimientos.
Reacción Mental: definición, características, desarrollo, técnicas, métodos, teorías, características.
Destreza motora: definición, características, desarrollo, técnicas, ventajas,

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto:

aplicaciones.
Entorno laboral: definición, descripción, función, características, procedimientos, requerimientos.
Psicomotricidad: definición, clases, técnicas y procedimientos.
Productividad laboral: definición, características, indicadores, test de valoración, ventajas, desventajas.

Perfil del instructor:

Requisitos Académicos:

Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así:

· Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas.

Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en Ciencias Humanas.

· Profesional educación física, recreación y deportes.

· Profesional ciencias de la salud ocupacional.

Experiencia Laboral:

Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.

Competencias:

Gestionar procesos de desarrollo humano según las particularidades de los contextos sociales y productivos.
Interactuar idóneamente consigo mismo con los demás y con la naturaleza según los contextos sociales y productivos.
Promover el desarrollo de las actividades físicas que posibiliten el desempeño laboral seguro y eficaz, un estilo de vida saludable y el mejoramiento de la calidad de vida.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553779
Nombre de la actividad: CONSTRUIR MUROS REQUERIDOS SEGÚN PLAN DE ADECUACION ,
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261736
Nombre del resultado: ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Código del resultado: 261739
Nombre del resultado: ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Código del resultado: 261742
Nombre del resultado: DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Código del resultado: 261746
Nombre del resultado: APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Código del resultado: 261747
Nombre del resultado: GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 3226

Nombre de la competencia: COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

Criterio de evaluación:
- Interpreta un texto sencillo y puede construir un mapa conceptual basado en el mismo.
- Pronuncia adecuadamente el vocabulario y modismos básicos del idioma
- Sostiene conversaciones con vocabulario básico y técnico aprendido.
- Estructura adecuadamente una opinión sobre un tema conocido de su especialidad.
- Elabora resúmenes cortos sobre textos sencillos, y con contenido técnico.
- Escribe o presenta descripciones de sí mismo, su profesión y su entorno.
- Plantea y responde preguntas sobre sí mismo.

Conocimiento del proceso:
- Reconocer palabras y expresiones muy básicas que se usan habitualmente relativas a si mismo y a su entorno.
- Reconocer vocabulario técnico básico.
- Participar en una conversación de forma sencilla si el interlocutor está dispuesto a repetir lo que ha dicho o a usar un vocabulario básico, y a reformular lo que ha intentado decir.
- Utilizar expresiones y frases sencillas para describir su entorno y relacionarse en su sitio de práctica o trabajo.
- Escribir postales cortas y sencillas y anuncios cortos.
- Llenar formularios o registros con datos personales.
- Comprender la idea principal en avisos y mensajes breves, claros y sencillos en inglés técnico.
- Leer textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico.
- Obtener información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos.
- Obtener vocabulario y expresiones de inglés técnico en anuncios, folletos, páginas web, etc.
- Interactuar en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.
- Realizar intercambios sociales y prácticos muy breves,
- Describir con términos sencillos su entorno y entablar conversaciones cortas, utilizando una serie de expresiones y frases en inglés general y técnico.
- Escribir notas y mensajes breves y sencillos relativos a sus necesidades inmediatas, mediante la utilización de un vocabulario básico de inglés general y técnico.

Conocimiento del concepto:
* About me: Adquisición de mayor habilidad comunicativa utilizando el lenguaje introductivo. Cómo presentarse presentarse y responder preguntas personales.
- Be affirmative. Yes/ No Questions, Contractions, Short Answers, Present Simple.
* My Day: Adquisición del lenguaje que se utiliza diariamente para hablar de ocupaciones y rutinas diarias.
- Articles, Negative, WH Questions who, what, Affirmative, Yes/No Questions, Verbs describring day to day activities,
* Supermarket and Clothes Shopping: Adquisición de lenguaje y vocabulario necesarios para hacer compras en un Súper Mercado, conocimiento de nombres de de alimentos y bebidas. Vocabulario sobre ropa, colores y meses del año.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto:

- This/That/These/Those, Singular/Plural, There Is/There Are, comparative and superlative adjectives.
* Places: Vocabulario y habilidades comunicativas para trasladarse, visitar ciudades, solicitar información, desenvolverse en una ciudad.
- Comparatives, WH questions, Subject pronouns, Object pronouns, present progresive.
* Food and restaurant: Vocabulario y habilidades comunicativas para leer y comprender la carta, hacer preguntas, ordenar o sugerir un plato, pedir la cuenta.
- WH Questions, when, where, why, how, presente simple vs Presente Progresivo.
* Permission and request. Talking about ability.
- Modals for hability: can/can´t, Modals for permission and request: can/could, Countable and uncountable nous.
* Travel and transportaion: Vocabulario y expresiones relativas a viajes, transporte y desplazamiento.
- Past simple, Past of To Be, Past Simple vs Past Progressive.

Perfil del instructor:

Requisitos Académicos:
Profesional en Idiomas o Lenguas Modernas, con conocimiento del idioma inglés. Debe tener y demostrar mediante examen internacional acreditado, un nivel mínimo de C1, de acuerdo al MCER.

Experiencia laboral:

Demostrar vinculación laboral mínimo de dos años, como docente en una institución educativa pública o privada, o en un instituto de enseñanza de lenguas.

Competencias:
- Formular y desarrollar proyectos
- Capacidad para trabajar en equipo
- Conocer el Marco Común Europeo de Referencia para la Enseñanza de una Segunda Lengua, y aplicar los criterios de conocimiento y evaluación de acuerdo a los niveles establecidos en esta norma.

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553779
Nombre de la actividad: CONSTRUIR MUROS REQUERIDOS SEGÚN PLAN DE ADECUACION ,
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261752
Nombre del resultado: ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 4410

Nombre de la competencia: INSTALAR REDES DE ACUERDO CON LAS NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

Criterio de evaluación:
INTERPRETA LOS PLANOS E INSTRUCCIONES DE MANERA TÉCNICA, RESPONSABLE Y ORDENADA.
REALIZA ESQUEMAS DE LA INSTALACIÓN.
REALIZA LAS INSTALACIONES SEGÚN PLANOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES.
DETERMINA CANTIDAD DE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
DETERMINA RENDIMIENTOS DE MANO DE OBRA SEGÚN TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
OPERA HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN MANUALES TÉCNICOS Y CONDICIONES DE SEGURIDAD.
UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD.
PROTEGE ÁREAS A INTERVENIR SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL PROCESO.
LOCALIZA, TRAZA Y REGATEA SUPERFICIES SEGÚN PLANOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
NIVELA FONDOS DE ZANJA GARANTIZANDO PENDIENTES DE DISEÑO Y SOPORTE DE LA TUBERÍA.
CORTA, TIENDE Y REALIZA ACOPLE DE TUBERÍAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y MANUALES TÉCNICOS DE FABRICANTES.
INSTALA TANQUES DE RESERVA DE ACUERDO A PLANOS Y MANUALES TECNICOS DE FABRICANTES.
EFECTÚA PRUEBA DE ESTANQUIDAD EN INSTALACIONES SANITARIAS.
LOCALIZA Y REPARA FUGAS DETECTADAS A PARTIR DE PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
RELLENA ZANJAS CON MATERIAL FINO COMPACTANDO POR CAPAS ALREDEDOR DE LA TUBERÍA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE DISEÑO.
INSTALA Y/O CONSTRUYE TRAMPA DE GRASAS, CAJAS DE INSPECCIÓN, CAJAS DE DISTRIBUCIÓN, DESARENADORES SEGÚN PLANOS Y MANUALES TÉCNICOS DE FABRICANTES.
INSTALA APARATOS DE FONTANERÍA SEGÚN NORMAS, PLANOS Y MANUALES TÉCNICOS DE FABRICANTES.
RELACIONA MAGNITUDES ELÉCTRICAS: FUNDAMENTALES Y DERIVADAS.
REALIZA EL ALAMBRADO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON PLANOS, NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES.
REALIZA UNIONES CUMPLIENDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y EL DISEÑO.
FIJA ELEMENTOS DE CONEXIÓN CUMPLIENDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL DISEÑO Y LA NORMA TÉCNICA.
OPERA INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON RECOMENDACIONES TÉCNICAS.
UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD.
ADOPTA POSICIONES ERGONÓMICAS DURANTE LA ACTIVIDAD DE ACUERDO A NORMAS.
ENTREGA LAS ACTIVIDADES TERMINADAS DE ACUERDO A PLANOS,

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del proceso:

INTERPRETAR PLANOS A ESCALA Y SISTEMA DE MEDICIÓN.
CUANTIFICAR MATERIALES, ELEMENTOS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.
LOCALIZAR Y TRAZAR INSTALACIONES DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
REGATEAR SUPERFICIES SEGÚN PLANOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
EXCAVAR Y RELLENAR ZANJAS PARA COLOCACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS.
CORTAR TUBERÍA.
TENDER Y REALIZAR ACOPLE DE TUBERÍAS DE ACUERDO AL TRAZADO SELECCIONADO.
ASEGURAR Y PROTEGER TUBERÍA, ACCESORIOS Y DISPOSITIVOS.
INSTALAR TANQUES DE RESERVA: ELEVADOS, SUBTERRÁNEOS Y OTROS.
REALIZAR PRUEBA DE ESTANQUIDAD EN INSTALACIONES SANITARIAS.
DETECTAR Y REPARAR FUGAS EN INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.
ANCLAR TUBERÍAS
INSTALAR: TRAMPA DE GRASAS, CAJAS DE INSPECCIÓN, CAJAS DE DISTRIBUCIÓN, DESARENADORES.
INSTALAR APARATOS DE FONTANERÍA.
REALIZAR ACOPLES DE TUBOS A CAJAS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
ANCLAR LAS CAJAS Y ACCESORIOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
COLOCAR Y NIVELAR LAS CAJAS ELÉCTRICAS.
ALAMBRAR TUBERÍA COMPRENDIDOS ENTRE LAS CAJAS.
ELABORAR LOS EMPALMES, UNIONES Y EMBORNAMIENTOS DE ALAMBRES ELÉCTRICOS.
SELECCIONAR Y MANIPULAR LOS ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.
REALIZAR MONTAJES DE APARATOS PARA CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN Y DE ALIMENTACIÓN DE USO INTERIOR Y EXTERIOR.
SELECCIONAR, CONECTAR Y MANIPULAR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.
DISPONER SOBRANTES Y DESPERDICIOS DE ACUERDO A NORMATIVIDAD AMBIENTAL

Conocimiento del concepto:

SISTEMA DE UNIDADES.
OPERACIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS.
GEOMETRÍA PLANA: LÍNEA, ÁNGULOS, POLÍGONOS, CÁLCULO DE ÁREAS, TEOREMA DE PITÁGORAS.
PRINCIPIOS Y PROPIEDADES DE LOS FLUIDOS.
CONCEPTOS DE PENDIENTE, HORIZONTALIDAD, VERTICALIDAD, PARALELISMO, ORTOGONALIDAD.
CONCEPTOS DE ESTABILIDAD Y MÉTODOS DE FIJACIÓN.
INSTALACIONES HIDRÁULICAS: DEFINICIÓN, COMPONENTES, MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
INSTALACIONES SANITARIAS Y DE AGUAS LLUVIAS: DEFINICIÓN, COMPONENTES, MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
PLANOS HIDRÁULICOS Y SANITARIOS: ESCALAS, SÍMBOLOS, CONVENCIONES, CUADROS Y DETALLES CONSTRUCTIVOS.
FUNDAMENTOS DE NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 1500 CÓDIGO COLOMBIANO DE FONTANERÍA.
PROCEDIMIENTOS DE TRAZADO Y FIJACIÓN DE REFERENCIAS PARA REDES.
NORMAS TÉCNICAS PARA PROTECCIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO.
PRUEBA DE PRESIÓN HIDROSTÁTICA: DEFINICIÓN Y EQUIPOS.
PRUEBA DE ESTANQUIDAD: DEFINICIÓN.
MÉTODOS DE DETECCIÓN DE FUGAS.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto: APARATOS DE FONTANERÍA: DEFINICIÓN, MEDIDAS DE INSTALACIÓN, TIPOS Y USOS.
INSTALACIONES ELÉCTRICAS: DEFINICIÓN, COMPONENTES, MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
PLANOS ELÉCTRICOS: NOCIONES DE DIBUJO TÉCNICO; ESCALAS, SÍMBOLOS, CONVENCIONES, DIAGRAMAS, CUADROS; DETALLES CONSTRUCTIVOS.
ELECTRICIDAD: CONCEPTOS, DEFINICIONES, TEORÍAS, FORMAS DE GENERACIÓN.
MATERIALES CONDUCTORES: CONCEPTOS, DEFINICIONES, CARACTERÍSTICAS, CLASES Y USOS.
LEYES PARA EL ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS: OHM, WATT Y KIRCHHOFF.
PARÁMETROS DEL CIRCUITO ELÉCTRICO, TENSIÓN, INTENSIDAD, IMPEDANCIA (RESISTENCIA).
CIRCUITOS ELÉCTRICOS: COMPONENTES, FUNCIONES, CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES.
TÉCNICAS DE CONEXIÓN DE ELEMENTOS EN CIRCUITOS ELÉCTRICOS: SERIE, PARALELO, MIXTO.
INSTRUMENTOS PARA MEDICIÓN DE MAGNITUDES ELÉCTRICAS: FUNCIONAMIENTO, CLASIFICACIÓN, TÉCNICAS DE CONEXIÓN.
REGLAMENTOS: RETIE.
PROCEDIMIENTOS PARA REGATAS, TENDIDO Y UNIÓN DE TUBERÍA.
PROCEDIMIENTOS PARA ALAMBRAR, EMPALMAR, ENCINTAR Y ELABORAR EMBORNAMIENTOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS RESIDENCIALES.
CONEXIÓN DE CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN, BOMBILLAS, LUMINARIAS.
REQUERIMIENTOS DE LAS NORMAS TÉCNICAS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMICILIARIAS Y
COMERCIALES (NTC 2050, NTC 10013).
ARTEFACTOS ELÉCTRICOS: DEFINICIÓN, TIPOS Y USOS.

Perfil del instructor:

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553779
Nombre de la actividad: CONSTRUIR MUROS REQUERIDOS SEGÚN PLAN DE ADECUACION ,
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261757
Nombre del resultado: REALIZAR INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Código del resultado: 261761
Nombre del resultado: INSTALAR APARATOS HIDRÁULICOS, SANITARIOS Y DE ALMACENAMIENTO DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Código del resultado: 261762
Nombre del resultado: TRAZAR Y FIJAR REFERENCIAS PARA INSTALACIONES TÉCNICAS SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Código del resultado: 261764
Nombre del resultado: INSTALAR COMPONENTES Y ELEMENTOS ELÉCTRICOS SEGÚN NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 2
Nombre de la competencia: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
Criterio de evaluación:
Conocimiento del proceso:
Conocimiento del concepto:
Perfil del instructor:

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553780
Nombre de la actividad: PONER EN PRÁCTICA LOS CONOCIMIENTOS DE LA FORMACIÓN EN EL
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261749
Nombre del resultado: APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN
Etapa PRACTICA
Estado ACTIVO

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 4397

Nombre de la competencia: LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERÍA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

Criterio de evaluación:
INTERPRETA PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLES DEL PROYECTO A DESARROLLAR.
ASUME CON RESPONSABILIDAD EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN TÉCNICA.
APLICA SISTEMAS DE UNIDADES REQUERIDAS PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD.
REALIZA OPERACIONES BÁSICAS DE MATEMÁTICAS Y GEOMETRÍA SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.
DETERMINA CANTIDAD DE MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD A EJECUTAR.
OPERA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS SEGÚN MANUALES DE USO Y TÉCNICOS DE FABRICANTES.
PREPARA MATERIALES SEGÚN ESPECIFICACIONES Y CANTIDAD DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD A EJECUTAR.
APLICA NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS CON PIEZAS DE MAMPOSTERÍA.
PROTEGE ÁREAS A INTERVENIR SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL PROCESO.
SIGUE PROCESO CONSTRUCTIVO PARA LA EJECUCIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA.
UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD.
CLASIFICA DESPERDICIO Y MATERIAL SOBRANTE SEGÚN NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE.
CUMPLE CON LAS NORMAS DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
ESTABLECE CORRECTIVOS ENCONTRADOS EN LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.
ENTREGA LAS ACTIVIDADES EN LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS.
ADOPTA POSICIONES ERGONÓMICAS DURANTE LA ACTIVIDAD DE ACUERDO A NORMAS

Conocimiento del proceso:
INTERPRETAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLES Y ESPECIFICACIONES.
UTILIZAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
CUANTIFICAR INSUMOS PARA LA ACTIVIDAD A EJECUTAR.
ALISTAR Y PROTEGER EL ÁREA DE TRABAJO.
APLICAR NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS.
REALIZAR TRAZADO DE MUROS Y FIJAR REFERENCIAS.
MODULAR LAS PIEZAS DE MAMPUESTOS.
PREPARAR MEZCLAS PARA MORTERO.
OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
PEGAR MAMPUESTOS.
DEFINIR PLOMOS Y NIVELES.
VERIFICAR TRABAS, APAREJOS Y JUNTAS.
APLICAR LLENADO DE JUNTAS.
APLICAR MORTEROS SOBRE MUROS Y BAJO PLACAS.
VERIFICAR CALIDAD DEL PRODUCTO TERMINADO.
UTILIZAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del proceso: CLASIFICAR Y DISPONER SOBRANTES Y DESPERDICIOS.
ENTREGAR ACTIVIDADES TERMINADAS.

Conocimiento del concepto: PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLES.
MATEMÁTICAS BÁSICAS: SISTEMA DE UNIDADES, CONVERSIONES.
GEOMETRÍA PLANA: LÍNEA, ÁNGULOS, POLÍGONOS, CÁLCULO DE ÁREAS, TEOREMA DE PITÁGORAS.
MATERIALES, ELEMENTOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA CONSTRUCCIÓN DE MUROS.
NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PROPIAS DE MATERIALES Y EQUIPOS.
ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
TIPOS DE MUROS Y CARACTERÍSTICAS.
NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA CONSTRUCCIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA.
NIVELES Y PLOMOS: CONCEPTOS, APLICACIONES.
APAREJOS, TRABAS, MODULACIONES.
MORTEROS: DOSIFICACIONES, PREPARACIÓN.
CUANTIFICACIÓN DE MATERIALES, ELEMENTOS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.
OPERACIÓN DE EQUIPOS (CORTADORA Y/O PULIDORA) Y MANEJO DE HERRAMIENTAS MENORES.
PROTECCIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO DE ACUERDO A NORMATIVIDAD TÉCNICA.
PROCESO CONSTRUCTIVO DE MUROS Y ARCOS EN MAMPOSTERÍA.
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA OBRA.
NORMA NSR 10: TITULO D.
NORMAS DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD PROPIAS DE LA ACTIVIDAD.
TRABAJO EN EQUIPO, RELACIONES INTERPERSONALES.
CLASIFICACIÓN Y MANEJO DE SOBRANTES Y DESPERDICIOS DE ACUERDO A

Perfil del instructor:

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553781
Nombre de la actividad: INSPECCIONAR LOS PROCESOS Y PRODUCTOS OBTENIDOS SEGÚN LA
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261723
Nombre del resultado: ENTREGAR ACTIVIDADES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 4415

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Nombre de la competencia: FUNDIR LOS ELEMENTOS DE CONCRETO DE ACUERDO CON LAS NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

Criterio de evaluación:
INTERPRETA LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS SEGÚN PROYECTO A EJECUTAR.
TRAZA Y FIJA REFERENCIAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES SEGÚN PLANOS.
INSTALA ELEMENTOS DE OBRA FALSA Y FORMALETERÍA CONFORME A PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
CALCULA CANTIDADES DE CONCRETO, ACERO, ENCOFRADOS Y FORMALETAS DE ACUERDO A PLANOS.
REALIZA DESPIECES DE ACERO SEGÚN PLANOS ESTRUCTURALES.
FIGURA EL ACERO PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO.
ARMA REFUERZOS PARA ESTRUCTURAS DE CONCRETO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
CONSTRUYE FORMALETA EN MADERA SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
INSTALA ENCOFRADO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
PREPARA MEZCLAS DE CONCRETO SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
TOMA MUESTRAS A MEZCLAS DE CONCRETO SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
TRANSPORTA MEZCLAS DE CONCRETO SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES.
COLOCA EL CONCRETO SOBRE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SEGÚN PLANOS.
COMPACTA EL CONCRETO SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES.
DESENCOFRA ELEMENTOS ESTRUCTURALES CONFORME A ESPECIFICACIONES Y PROCESOS TÉCNICOS.
REALIZA EL CURADO DEL CONCRETO SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
UTILIZA HERRAMIENTA Y EQUIPO PARA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO SEGÚN EL TIPO DE ACTIVIDAD A DESARROLLAR.
ENTREGA LAS ACTIVIDADES TERMINADAS SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD.
CLASIFICA DESPERDICIO Y MATERIAL SOBRANTE SEGÚN NORMAS DE SALUD

Conocimiento del proceso:
INTERPRETAR PLANOS DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.
DIBUJAR ESQUEMAS BÁSICOS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
CUANTIFICAR Y DISPONER MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MANO DE OBRA.
TRAZAR EJES Y FIJAR REFERENCIAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
PROTEGER ÁREAS DE TRABAJO.
OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
ARMAR OBRA FALSA.
ARMAR ANDAMIOS.
FIJAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
ARMAR FORMALETA.
VERIFICAR NIVELES, ESTABILIDAD DE OBRA FALSA Y FORMALETAS.
REALIZAR DESPIECE DE REFUERZO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
REALIZAR CORTE, FIGURADO Y AMARRE DE HIERRO.
INSPECCIONAR EL REFUERZO.
PREPARAR CONCRETOS.
TRANSPORTAR CONCRETOS.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del proceso:
VACIAR EL CONCRETO.
COMPROBAR CARACTERÍSTICAS DEL CONCRETO.
TOMAR MUESTRAS DE CONCRETO.
REALIZAR JUNTAS FRÍAS Y DE DILATACIÓN.
APLICAR MÉTODOS DE COMPACTACIÓN DEL CONCRETO POR VIBRACIÓN.
REALIZAR CURADO DEL CONCRETO.
DESENCOFRAR ELEMENTOS DE CONCRETO.
EFECTUAR ACABADOS DEL CONCRETO.
CLASIFICAR Y DISPONER DE SOBRANTES Y DESPERDICIOS.

Conocimiento del concepto:
SISTEMA DE UNIDADES.
OPERACIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS.
GEOMETRÍA PLANA: CONCEPTOS BÁSICOS.
PLANOS: PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
REPLANTEO: TRASLADO DE PUNTOS, TRAZADO Y FIJACIÓN DE LÍNEAS DE EJES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
PROCESO CONSTRUCTIVO DE ELEMENTOS EN CONCRETO.
ENCOFRADOS: TIPO, MATERIALES, USOS.
OBRA FALSA: DEFINICIÓN, TIPOS, ESPECIFICACIONES, PROCESO CONSTRUCTIVO.
REFUERZO: CARACTERÍSTICAS, DIÁMETROS, PESOS, RESISTENCIAS, ESPECIFICACIONES, TRANSPORTE
SISTEMA DE UNIDADES.
OPERACIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS.
GEOMETRÍA PLANA: CONCEPTOS BÁSICOS.
PLANOS: PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
REPLANTEO: TRASLADO DE PUNTOS, TRAZADO Y FIJACIÓN DE LÍNEAS DE EJES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
PROCESO CONSTRUCTIVO DE ELEMENTOS EN CONCRETO.
ENCOFRADOS: TIPO, MATERIALES, USOS.
OBRA FALSA: DEFINICIÓN, TIPOS, ESPECIFICACIONES, PROCESO CONSTRUCTIVO.
REFUERZO: CARACTERÍSTICAS, DIÁMETROS, PESOS, RESISTENCIAS, ESPECIFICACIONES, TRANSPORTE

Perfil del instructor:

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553781
Nombre de la actividad: INSPECCIONAR LOS PROCESOS Y PRODUCTOS OBTENIDOS SEGÚN LA
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261730
Nombre del resultado: VERIFICAR PROCESOS Y ESTABLECER CORRECTIVOS SEGÚN FALLAS DETECTADAS EN LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES TÉCNICAS.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Código del resultado: 261731
Nombre del resultado: ENTREGAR ACTIVIDADES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 1

Nombre de la competencia: PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL

Criterio de evaluación:
Establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad según principios y valores universales.
Analiza de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas según los requerimientos de los contextos productivos y sociales.
Argumenta y acoge objetivamente los criterios que contribuyen a la resolución de problemas según requerimientos del proceso formativo en función de las demandas concretas de los contextos productivos y sociales.
Propone alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas según la demanda del contexto social y productivo.
Desarrolla actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo.
Aborda procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva según los requerimientos de los contextos sociales y productivos.
Armoniza los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo según normas de convivencia.
Identifica e integra los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.
Vivencia su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral según competencias ciudadanas.
Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.
Establece procesos comunicativos asertivos que posibilitan la convivencia en los contextos social y productivo de acuerdo con las competencias ciudadanas.
Resuelve conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.
Establece acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas según normas y protocolos institucionales.
Aporta elementos en la construcción colectiva del conocimiento según la naturaleza del problema.
Optimiza los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas según normas institucionales.
Contribuye en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral según normas institucionales.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Criterio de evaluación:

Dispone los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos.
Mantiene limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas según estándares de protección ambiental.
Aplica los test de condición física según técnicas de medición.
Selecciona los ejercicios para el plan de acondicionamiento físico de acuerdo con los métodos de entrenamiento físico.
Elabora el plan de acondicionamiento físico, según sistemas de entrenamiento físico
Diagnóstica los riesgos ergonómicos y psicosociales de su desempeño laboral según normas de salud ocupacional.
Selecciona las técnicas de cultura física para prevenir riesgos ergonómicos y psicosociales según naturaleza y complejidad del desempeño laboral.
Implementa técnicas de cultura física para la prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral.
Valora el impacto de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida y su efecto en el entorno familiar social y productivo teniendo en cuenta su proyecto de vida.
Implementa estrategias que le permitan liderar actividades físicas deportivas y culturales en contexto social y productivo teniendo en cuenta las competencias ciudadanas.
Participa en actividades que requieren coordinación motriz fina y gruesa de forma individual y grupal teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral.
Aplica técnicas y procedimientos orientados al perfeccionamiento de la psicomotricidad frente a los requerimientos de su desempeño laboral.

Conocimiento del proceso:

Establecer relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad.
Analizar de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas.
Argumentar y acoger los criterios que contribuyen a la resolución de problemas
Proponer alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas
Desarrollar actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal
Abordar procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva en contextos sociales y productivos.
Armonizar los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo.
Identificar e integrar los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.
Vivenciar su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral y sustentable.
Facilitar los procesos de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa.
Establecer procesos comunicativos asertivos que posibiliten la convivencia en los contextos social y productivo
Resolver conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.
Establecer acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del proceso:

Aportar elementos para la construcción colectiva del conocimiento
Optimizar los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas.
Contribuir en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral.
Disponer los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos.
Mantener limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas
Diligenciar la ficha antropométrica según las técnicas de valoración.
Registrar los resultados del test de acuerdo con los formatos establecidos.
Analizar los resultados del test de acuerdo con los baremos.
Interpretar métodos de entrenamiento físico según sistemas establecidos.
Definir los tiempos de aplicación de cada ejercicio según los resultados del test.
Determinar el número de series y repeticiones de cada ejercicio según el resultado del test.
Establecer los tiempos de pausas de acuerdo a los métodos de entrenamiento.
Interpretar las cargas de trabajo ergonómicas y psicosociales según la naturaleza del desempeño laboral
Determinar los ejercicios específicos para la prevención del riesgo ergonómico y psicosocial.
Seleccionar los elementos, materiales, equipos e implementos según el plan de acondicionamiento físico.
Aplicar el plan de acondicionamiento físico según el diagnóstico establecido.
Analizar las ventajas de la actividad física en la dimensión Biopsicosocial según su criterio.
Interpretar los beneficios que se adquieren para su rendimiento en el desempeño laboral.
Organizar actividades orientadas al desarrollo de programas recreodeportivos según las necesidades de su entorno.
Ejecutar e integrar acciones encaminadas a la promoción y participación en los eventos de acuerdo con las políticas de bienestar.
Identificar las técnicas de coordinación motriz fina y gruesa relacionadas para el desarrollo de las competencias definidas en su perfil ocupacional.
Seleccionar técnicas que le permitan potencializar su capacidad de reacción mental, y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza propia del entorno laboral.
Valorar las técnicas y procedimientos necesarios para lograr su desempeño psicomotriz de acuerdo con el área ocupacional.
Implementar las técnicas y procedimientos para lograr mayor productividad en su desempeño laboral.

Conocimiento del concepto:

- Relaciones interpersonales: Conceptos, tipología.
- Sociedad y Cultura: Concepto, relaciones
- Conceptos de:
- Libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad
- Alteridad
- Dignidad humana

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto:

- Derechos Humanos
- Principios y Valores éticos universales
- Normas de convivencia
- Constitución Política de Colombia
- Criticidad
- Pensamiento creativo
- Inteligencias múltiples
- Formulación y Resolución de problemas
- Procesos de Interpretación, Argumentación y Proposición.
- Objetividad-Subjetividad-Intersubjetividad
- Toma de decisiones
- Asertividad
- Lógica
- Coherencia
- Autonomía
- Desarrollo Humano Integral
- Motivación y Auto aprendizaje
- Trabajo en Equipo
- Racionalidad
- Inteligencia Emocional
- Entorno y Contexto
- Conocimiento de sí mismo
- Proyecto de Vida
- Resiliencia
- Comunicación: Concepto, proceso, componentes y funciones
- Comunicación Verbal
- Comunicación No Verbal Kinésica
- Comunicación No Verbal Proxémica

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto:

- Comunicación No Verbal Paralinguística
- Convivencia
- Empatía
- Resolución de Conflictos
- Conocimiento: Concepto, tipologías
- Conocimiento Científico
- Recurso renovables y no renovables
- Conceptos: Ecología, Medio Ambiente.
- Desarrollo Sostenible
- Normatividad Ambiental
- Utilización de Tecnologías más Limpias
- Problemáticas Urbanas
- Desarrollo a Escala Humana

Conceptos de público y privado
Ficha antropométrica: definición, características, clasificación, aplicaciones, tipos.
Técnicas de valoración: definición, tipos, características , selección, aplicación, formulas, baremos, índices
Test: Definición, clases, características, aplicaciones.

- Formatos: Clases, Características, Técnicas de diligenciamiento.

Baremos: Definición, Clases, Características, Interpretación.
Métodos de entrenamiento físico: Definiciones, Clasificación, Características y Aplicación.
Sistemas: Definición, características, aplicación, clasificación.
Series: Definición, Aplicación, Clases
Repetición: Definición y aplicación
Ejercicio: Definición, Clases, Tiempos de aplicación, Condición, Características, Beneficios.
Cargas de trabajo: Definición, Función, Aplicación, Riesgos, Clasificación. Manejo.
Ergonomía: Definición, Función, Clasificación, Limitantes, Beneficios, Estándares.
Riesgo ergonómico: Definición, características, manejo, medición, análisis
Riesgo Psicosocial: Definición, Características, Manejo, Medición, Análisis.
Desempeño laboral: Definición, Duración, Cuidados, Clasificación.
Prevención de riesgos ocupacionales: Concepto, Beneficios.
Actividad física: definición ,características, componentes, ventajas
Biopsicosocial: definición, dimensión, aplicación, características. Desarrollo.
Beneficios: definición, características, clases, ventajas.
Rendimiento laboral: definición, aplicación, características, desarrollo,

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto:

requerimientos.
Motricidad: definición, clasificación, aplicación, teorías, características, métodos, beneficios, desarrollo.
Programas deportivos: definición, clasificación, aplicación, estrategias de desarrollo, objetivos, clases, requerimientos, ventajas y desventajas.
Recreación: definición, clases, métodos, aplicaciones, estrategias, características.
Integrar: definición, métodos, beneficios, características.
Bienestar laboral: definición, clasificación, alcances, estrategias de desarrollo, cobertura, requerimientos.
Competencias laborales: definición, características, desarrollo y requerimientos.
Reacción Mental: definición, características, desarrollo, técnicas, métodos, teorías, características.
Destreza motora: definición, características, desarrollo, técnicas, ventajas, aplicaciones.
Entorno laboral: definición, descripción, función, características, procedimientos, requerimientos.
Psicomotricidad: definición, clases, técnicas y procedimientos.
Productividad laboral: definición, características, indicadores, test de valoración, ventajas, desventajas.

Perfil del instructor:

Requisitos Académicos:

Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así:

· Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas.

Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en Ciencias Humanas.

· Profesional educación física, recreación y deportes.

· Profesional ciencias de la salud ocupacional.

Experiencia Laboral:

Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Perfil del instructor:

Competencias:

Gestionar procesos de desarrollo humano según las particularidades de los contextos sociales y productivos.
Interactuar idóneamente consigo mismo con los demás y con la naturaleza según los contextos sociales y productivos.
Promover el desarrollo de las actividades físicas que posibiliten el desempeño laboral seguro y eficaz, un estilo de vida saludable y el mejoramiento de la calidad de vida.

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553781
Nombre de la actividad: INSPECCIONAR LOS PROCESOS Y PRODUCTOS OBTENIDOS SEGÚN LA
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261737
Nombre del resultado: 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.
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 3226

Nombre de la competencia: COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

Criterio de evaluación:
- Interpreta un texto sencillo y puede construir un mapa conceptual basado en el mismo.
- Pronuncia adecuadamente el vocabulario y modismos básicos del idioma
- Sostiene conversaciones con vocabulario básico y técnico aprendido.
- Estructura adecuadamente una opinión sobre un tema conocido de su especialidad.
- Elabora resúmenes cortos sobre textos sencillos, y con contenido técnico.
- Escribe o presenta descripciones de sí mismo, su profesión y su entorno.
- Plantea y responde preguntas sobre sí mismo.

Conocimiento del proceso:
- Reconocer palabras y expresiones muy básicas que se usan habitualmente relativas a si mismo y a su entorno.
- Reconocer vocabulario técnico básico.
- Participar en una conversación de forma sencilla si el interlocutor está dispuesto a repetir lo que ha dicho o a usar un vocabulario básico, y a reformular lo que ha intentado decir.
- Utilizar expresiones y frases sencillas para describir su entorno y relacionarse

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del proceso:

en su sitio de práctica o trabajo.
- Escribir postales cortas y sencillas y anuncios cortos.
- Llenar formularios o registros con datos personales.
- Comprender la idea principal en avisos y mensajes breves, claros y sencillos en inglés técnico.
- Leer textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico.
- Obtener información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos.
- Obtener vocabulario y expresiones de inglés técnico en anuncios, folletos, páginas web, etc.
- Interactuar en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.
- Realizar intercambios sociales y prácticos muy breves,
- Describir con términos sencillos su entorno y entablar conversaciones cortas, utilizando una serie de expresiones y frases en inglés general y técnico.
- Escribir notas y mensajes breves y sencillos relativos a sus necesidades inmediatas, mediante la utilización de un vocabulario básico de inglés general y técnico.

Conocimiento del concepto:

* About me: Adquisición de mayor habilidad comunicativa utilizando el lenguaje introductivo. Cómo presentarse presentarse y responder preguntas personales.
- Be affirmative. Yes/ No Questions, Contractions, Short Answers, Present Simple.
* My Day: Adquisición del lenguaje que se utiliza diariamente para hablar de ocupaciones y rutinas diarias.
- Articles, Negative, WH Questions who, what, Affirmative, Yes/No Questions, Verbs describring day to day activities,
* Supermarket and Clothes Shopping: Adquisición de lenguaje y vocabulario necesarios para hacer compras en un Súper Mercado, conocimiento de nombres de de alimentos y bebidas. Vocabulario sobre ropa, colores y meses del año.
- This/That/These/Those, Singular/Plural, There Is/There Are, comparative and superlative adjectives.
* Places: Vocabulario y habilidades comunicativas para trasladarse, visitar ciudades, solicitar información, desenvolverse en una ciudad.
- Comparatives, WH questions, Subject pronouns, Object pronouns, present progresive.
* Food and restaurant: Vocabulario y habilidades comunicativas para leer y comprender la carta, hacer preguntas, ordenar o sugerir un plato, pedir la cuenta.
- WH Questions, when, where, why, how, presente simple vs Presente Progresivo.
* Permission and request. Talking about ability.
- Modals for hability: can/can´t, Modals for permission and request: can/could, Countable and uncountable nous.
* Travel and transportaion: Vocabulario y expresiones relativas a viajes, transporte y desplazamiento.
- Past simple, Past of To Be, Past Simple vs Past Progressive.

Perfil del instructor:

Requisitos Académicos:
Profesional en Idiomas o Lenguas Modernas, con conocimiento del idioma inglés. Debe tener y demostrar mediante examen internacional acreditado, un nivel mínimo de C1, de acuerdo al MCER.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Perfil del instructor:

Experiencia laboral:

Demostrar vinculación laboral mínimo de dos años, como docente en una institución educativa pública o privada, o en un instituto de enseñanza de lenguas.

Competencias:
- Formular y desarrollar proyectos
- Capacidad para trabajar en equipo
- Conocer el Marco Común Europeo de Referencia para la Enseñanza de una Segunda Lengua, y aplicar los criterios de conocimiento y evaluación de acuerdo a los niveles establecidos en esta norma.

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553781
Nombre de la actividad: INSPECCIONAR LOS PROCESOS Y PRODUCTOS OBTENIDOS SEGÚN LA
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261750
Nombre del resultado: REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO

Competencias relacionadas con el

Código de la competencia: 4410

Nombre de la competencia: INSTALAR REDES DE ACUERDO CON LAS NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

Criterio de evaluación: INTERPRETA LOS PLANOS E INSTRUCCIONES DE MANERA TÉCNICA, RESPONSABLE Y ORDENADA.
REALIZA ESQUEMAS DE LA INSTALACIÓN.
REALIZA LAS INSTALACIONES SEGÚN PLANOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES.
DETERMINA CANTIDAD DE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
DETERMINA RENDIMIENTOS DE MANO DE OBRA SEGÚN TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
OPERA HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN MANUALES TÉCNICOS Y CONDICIONES DE SEGURIDAD.
UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD.
PROTEGE ÁREAS A INTERVENIR SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL PROCESO.
LOCALIZA, TRAZA Y REGATEA SUPERFICIES SEGÚN PLANOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Criterio de evaluación:

SOPORTE DE LA TUBERÍA.
CORTA, TIENDE Y REALIZA ACOPLE DE TUBERÍAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y MANUALES TÉCNICOS DE FABRICANTES.
INSTALA TANQUES DE RESERVA DE ACUERDO A PLANOS Y MANUALES TECNICOS DE FABRICANTES.
EFECTÚA PRUEBA DE ESTANQUIDAD EN INSTALACIONES SANITARIAS.
LOCALIZA Y REPARA FUGAS DETECTADAS A PARTIR DE PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
RELLENA ZANJAS CON MATERIAL FINO COMPACTANDO POR CAPAS ALREDEDOR DE LA TUBERÍA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE DISEÑO.
INSTALA Y/O CONSTRUYE TRAMPA DE GRASAS, CAJAS DE INSPECCIÓN, CAJAS DE DISTRIBUCIÓN, DESARENADORES SEGÚN PLANOS Y MANUALES TÉCNICOS DE FABRICANTES.
INSTALA APARATOS DE FONTANERÍA SEGÚN NORMAS, PLANOS Y MANUALES TÉCNICOS DE FABRICANTES.
RELACIONA MAGNITUDES ELÉCTRICAS: FUNDAMENTALES Y DERIVADAS.
REALIZA EL ALAMBRADO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON PLANOS, NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES.
REALIZA UNIONES CUMPLIENDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y EL DISEÑO.
FIJA ELEMENTOS DE CONEXIÓN CUMPLIENDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL DISEÑO Y LA NORMA TÉCNICA.
OPERA INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON RECOMENDACIONES TÉCNICAS.
UTILIZA ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD.
ADOPTA POSICIONES ERGONÓMICAS DURANTE LA ACTIVIDAD DE ACUERDO A NORMAS.
ENTREGA LAS ACTIVIDADES TERMINADAS DE ACUERDO A PLANOS, ESPECIFICACIONES Y TIEMPOS ESTABLECIDOS.

Conocimiento del proceso:

INTERPRETAR PLANOS A ESCALA Y SISTEMA DE MEDICIÓN.
CUANTIFICAR MATERIALES, ELEMENTOS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA.
LOCALIZAR Y TRAZAR INSTALACIONES DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
REGATEAR SUPERFICIES SEGÚN PLANOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
EXCAVAR Y RELLENAR ZANJAS PARA COLOCACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS.
CORTAR TUBERÍA.
TENDER Y REALIZAR ACOPLE DE TUBERÍAS DE ACUERDO AL TRAZADO SELECCIONADO.
ASEGURAR Y PROTEGER TUBERÍA, ACCESORIOS Y DISPOSITIVOS.
INSTALAR TANQUES DE RESERVA: ELEVADOS, SUBTERRÁNEOS Y OTROS.
REALIZAR PRUEBA DE ESTANQUIDAD EN INSTALACIONES SANITARIAS.
DETECTAR Y REPARAR FUGAS EN INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.
ANCLAR TUBERÍAS
INSTALAR: TRAMPA DE GRASAS, CAJAS DE INSPECCIÓN, CAJAS DE DISTRIBUCIÓN, DESARENADORES.
INSTALAR APARATOS DE FONTANERÍA.
REALIZAR ACOPLES DE TUBOS A CAJAS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
ANCLAR LAS CAJAS Y ACCESORIOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
COLOCAR Y NIVELAR LAS CAJAS ELÉCTRICAS.
ALAMBRAR TUBERÍA COMPRENDIDOS ENTRE LAS CAJAS.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del proceso:

ELABORAR LOS EMPALMES, UNIONES Y EMBORNAMIENTOS DE ALAMBRES ELÉCTRICOS.
SELECCIONAR Y MANIPULAR LOS ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.
REALIZAR MONTAJES DE APARATOS PARA CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN Y DE ALIMENTACIÓN DE USO INTERIOR Y EXTERIOR.
SELECCIONAR, CONECTAR Y MANIPULAR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.
DISPONER SOBRANTES Y DESPERDICIOS DE ACUERDO A NORMATIVIDAD AMBIENTAL

Conocimiento del concepto:

SISTEMA DE UNIDADES.
OPERACIONES BÁSICAS MATEMÁTICAS.
GEOMETRÍA PLANA: LÍNEA, ÁNGULOS, POLÍGONOS, CÁLCULO DE ÁREAS, TEOREMA DE PITÁGORAS.
PRINCIPIOS Y PROPIEDADES DE LOS FLUIDOS.
CONCEPTOS DE PENDIENTE, HORIZONTALIDAD, VERTICALIDAD, PARALELISMO, ORTOGONALIDAD.
CONCEPTOS DE ESTABILIDAD Y MÉTODOS DE FIJACIÓN.
INSTALACIONES HIDRÁULICAS: DEFINICIÓN, COMPONENTES, MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
INSTALACIONES SANITARIAS Y DE AGUAS LLUVIAS: DEFINICIÓN, COMPONENTES, MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
PLANOS HIDRÁULICOS Y SANITARIOS: ESCALAS, SÍMBOLOS, CONVENCIONES, CUADROS Y DETALLES CONSTRUCTIVOS.
FUNDAMENTOS DE NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 1500 CÓDIGO COLOMBIANO DE FONTANERÍA.
PROCEDIMIENTOS DE TRAZADO Y FIJACIÓN DE REFERENCIAS PARA REDES.
NORMAS TÉCNICAS PARA PROTECCIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO.
PRUEBA DE PRESIÓN HIDROSTÁTICA: DEFINICIÓN Y EQUIPOS.
PRUEBA DE ESTANQUIDAD: DEFINICIÓN.
MÉTODOS DE DETECCIÓN DE FUGAS.
APARATOS DE FONTANERÍA: DEFINICIÓN, MEDIDAS DE INSTALACIÓN, TIPOS Y USOS.
INSTALACIONES ELÉCTRICAS: DEFINICIÓN, COMPONENTES, MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
PLANOS ELÉCTRICOS: NOCIONES DE DIBUJO TÉCNICO; ESCALAS, SÍMBOLOS, CONVENCIONES, DIAGRAMAS, CUADROS; DETALLES CONSTRUCTIVOS.
ELECTRICIDAD: CONCEPTOS, DEFINICIONES, TEORÍAS, FORMAS DE GENERACIÓN.
MATERIALES CONDUCTORES: CONCEPTOS, DEFINICIONES, CARACTERÍSTICAS, CLASES Y USOS.
LEYES PARA EL ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS: OHM, WATT Y KIRCHHOFF.
PARÁMETROS DEL CIRCUITO ELÉCTRICO, TENSIÓN, INTENSIDAD, IMPEDANCIA (RESISTENCIA).
CIRCUITOS ELÉCTRICOS: COMPONENTES, FUNCIONES, CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES.
TÉCNICAS DE CONEXIÓN DE ELEMENTOS EN CIRCUITOS ELÉCTRICOS: SERIE, PARALELO, MIXTO.
INSTRUMENTOS PARA MEDICIÓN DE MAGNITUDES ELÉCTRICAS: FUNCIONAMIENTO, CLASIFICACIÓN, TÉCNICAS DE CONEXIÓN.
REGLAMENTOS: RETIE.
PROCEDIMIENTOS PARA REGATAS, TENDIDO Y UNIÓN DE TUBERÍA.
PROCEDIMIENTOS PARA ALAMBRAR, EMPALMAR, ENCINTAR Y ELABORAR EMBORNAMIENTOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS RESIDENCIALES.

Nombre del programa: **CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**
Ficha de caracterización: 2473072
Ruta de aprendizaje: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - AEM - 2022
Código de la ruta: 2834088
Estado de la ruta: ACTIVA

Conocimiento del concepto: CONEXIÓN DE CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN, BOMBILLAS, LUMINARIAS.
REQUERIMIENTOS DE LAS NORMAS TÉCNICAS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMICILIARIAS Y COMERCIALES (NTC 2050, NTC 10013).
ARTEFACTOS ELÉCTRICOS: DEFINICIÓN, TIPOS Y USOS.

Perfil del instructor:

Actividades que comprenden el proyecto:

Código de la actividad: 10553781
Nombre de la actividad: INSPECCIONAR LOS PROCESOS Y PRODUCTOS OBTENIDOS SEGÚN LA
Descripción de la actividad:
Modalidad de formación: PRESENCIAL

Resultados del proyecto:

Código del resultado: 261760
Nombre del resultado: VERIFICAR PROCESOS Y ESTABLECER CORRECTIVOS SEGÚN FALLAS DETECTADAS EN LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES TÉCNICAS
Etapa LECTIVA
Estado ACTIVO