



EL CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL HABITAT Y LA CONSTRUCCIÓN

CERTIFICA

Que GABRIEL ANGEL CONSUEGRA ZAPATA identificado(a) con Cédula de Ciudadanía No. 1126245521, realizó y aprobó el programa de TECNÓLOGO EN DIBUJO Y MODELADO ARQUITECTONICO Y DE INGENIERIA, el cual inició el 22/01/2024 y terminó el 21/04/2026, en modalidad PRESENCIAL, con las siguientes competencias, evaluaciones e intensidad horaria:

COMPETENCIAS	EVAL	IH
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA	4.5	864

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

COMPETENCIAS	EVAL	IH
GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.	4.5	48

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Implementar un plan de ergonomía y pausas activas según las características de la función productiva

Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene

Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social

Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social

COMPETENCIAS	EVAL	IH
Orientar investigación formativa según referentes técnicos	4.5	48

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Proponer soluciones a las necesidades del contexto según resultados de la investigación

SENA: Una Organización con Conocimiento



Estructurar el proyecto de acuerdo a criterios de la investigación

Argumentar aspectos teóricos del proyecto según referentes nacionales e internacionales

Analizar el contexto productivo según sus características y necesidades

COMPETENCIAS	EVAL	IH
Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.	4.5	48

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

02 valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo

04 participar en acciones solidarias teniendo en cuenta el ejercicio de los derechos humanos de los pueblos y de la naturaleza

01 reconocer el trabajo como factor de movilidad social y transformación vital con referencia a la fenomenología y a los derechos fundamentales en el trabajo

03 practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la constitución política y los convenios internacionales

COMPETENCIAS	EVAL	IH
Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.	4.5	48

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Proponer acciones de mejora frente a los resultados de los procedimientos matemáticos de acuerdo con el problema planteado

Resolver problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo

Plantear problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo

Identificar modelos matemáticos de acuerdo con los requerimientos del problema planteado en contextos sociales y productivo

COMPETENCIAS	EVAL	IH
REPRESENTAR PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN SEGÚN NORMATIVA Y TÉCNICAS DE DIBUJO	4.5	480

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Expresar gráficamente proyectos de arquitectura a partir de técnicas de dibujo manual normas y especificaciones

Construir modelos físicos a escala de acuerdo con planos y especificaciones del proyecto

Identificar los sistemas que constituyen una edificación de acuerdo con la función de los elementos que la integran y sus procesos constructivos

SENA: Una Organización con Conocimiento



Dibujar objetos en dos y tres dimensiones de acuerdo con principios de sistemas de proyección

COMPETENCIAS	EVAL	IH
Validar planos de acuerdo con normativa y requerimientos técnicos	4.5	48

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Corregir la información evidenciada en los hallazgos de acuerdo con los requerimientos y estándares iniciales

Registrar hallazgos y observaciones sobre la información contenida en la entrega según parámetros establecidos

Verificar que la información gráfica del proyecto es suficiente y cumple con criterios de calidad y estándares del mercado

Alistar la información técnica del proyecto según requerimientos del cliente

COMPETENCIAS	EVAL	IH
Resultado de Aprendizaje de la Inducción.	4.5	48

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Identificar la dinámica organizacional del SENAI y el rol de la formación profesional integral de acuerdo con su proyecto de vida y el desarrollo profesional

COMPETENCIAS	EVAL	IH
Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.	4.5	48

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social

Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos

Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente

Promover mi dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz

COMPETENCIAS	EVAL	IH
Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información	4.5	48

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Alistar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación tic de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y comunicación

SENA: Una Organización con Conocimiento



Evaluar los resultados de acuerdo con los requerimientos

Aplicar funcionalidades de herramientas y servicios tic de acuerdo con manuales de uso procedimientos establecidos y buenas prácticas

Optimizar los resultados de acuerdo con la verificación

COMPETENCIAS

INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS.

EVAL

4.5

IH

384

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Presentar un proceso para la realización de una actividad en su quehacer laboral de acuerdo con los procedimientos establecidos desde su programa de formación

Comprender información sobre situaciones cotidianas y laborales actuales y futuras a través de interacciones sociales de forma oral y escrita

Explicar las funciones de su ocupación laboral usando expresiones de acuerdo al nivel requerido por el programa de formación

Implementar acciones de mejora relacionadas con el uso de expresiones estructuras y desempeño según los resultados de aprendizaje formulados para el programa

Discutir sobre posibles soluciones a problemas dentro de un rango variado de contextos sociales y laborales

Intercambiar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos

COMPETENCIAS

APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.

EVAL

4.5

IH

48

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Proponer acciones de mejora para el manejo ambiental y el control de la sst de acuerdo con estrategias de trabajo colaborativo cooperativo y coordinado en el contexto productivo y social

Implementar estrategias para el control de los impactos ambientales y de los accidentes y enfermedades de acuerdo con los planes y programas establecidos por la organización

Realizar seguimiento y acompañamiento al desarrollo de los planes y programas ambientales y sst según el área de desempeño

Analizar las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales y de los accidentes y enfermedades laborales atel de acuerdo con las políticas organizacionales y el entorno social

COMPETENCIAS

DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.

EVAL

4.5

IH

48

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Relacionar los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad

SENA: Una Organización con Conocimiento



Analizar los componentes de la comunicación según sus características intencionalidad y contexto

Establecer procesos de enriquecimiento lexical y acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto

Argumentar en forma oral y escrita atendiendo las exigencias y particularidades de las diversas situaciones comunicativas mediante los distintos sistemas de representación

COMPETENCIAS	EVAL	IH
APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.	4.5	48

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Proponer acciones de mejora en los procesos productivos de acuerdo con los principios y leyes de la física

Identificar los principios y leyes de la física en la solución de problemas de acuerdo al contexto productivo

Verificar las transformaciones físicas de la materia utilizando herramientas tecnológicas

Solucionar problemas asociados con el sector productivos con base en los principios y leyes de la física

COMPETENCIAS	EVAL	IH
MODELAR PLANOS DE CONSTRUCCIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES Y TÉCNICAS DIGITALES	4.5	1632

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Elaborar modelos de instalaciones hidráulicas sanitarias eléctricas y especiales de acuerdo con técnicas de representación digital estándares gráficos y metodologías cad y bim

Combinar aplicaciones informáticas para edición y presentación del producto final según requerimientos del proyecto

Representar modelos topográficos de acuerdo con técnicas de expresión digital estándares gráficos y metodologías cad y bim

Integrar la información gráfica y técnica de un proyecto de arquitectura e ingeniería mediante la aplicación de estrategias y metodologías bim

Elaborar modelos de estructuras con base en técnicas de representación digital estándares gráficos y metodologías cad y bim

Generar imágenes fotorrealistas de modelos digitales 3d de acuerdo con los requerimientos del proyecto

Diagramar información gráfica digital para presentación de proyectos de acuerdo con requerimientos del solicitante

Elaborar modelos arquitectónicos y urbanos de acuerdo con técnicas de representación digital estándares gráficos y metodologías cad y bim

Realizar animación de modelos digitales 3d para proyectos de arquitectura e ingeniería según los requerimientos de presentación

COMPETENCIAS	EVAL	IH
--------------	------	----

SENA: Una Organización con Conocimiento



MEDIR CONSTRUCCIONES SEGÚN TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS **4.5** **48**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Alistar recursos para la realización de mediciones según parámetros de precisión e información requerida

Tomar mediciones de acuerdo con procedimientos técnicos

Registrar la información de acuerdo con parámetros de precisión e información técnica

COMPETENCIAS

EVAL

IH

Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.

4.5

48

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Caracterizar la idea de negocio teniendo en cuenta las oportunidades y necesidades del sector productivo y social

Integrar elementos de la cultura emprendedora teniendo en cuenta el perfil personal y el contexto de desarrollo social

Estructurar el plan de negocio de acuerdo con las características empresariales y tendencias de mercado

Valorar la propuesta de negocio conforme con su estructura y necesidades del sector productivo y social

Se expide en Medellín. a los veintiocho (28) días del mes de mayo de dos mil veintiseis (2026)

Firmado Digitalmente por

HAROLD EDUARDO VELEZ CASTRO
Subdirector (E) CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL HABITAT Y LA
CONSTRUCCIÓN