



**PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: **Interpretación de planos arquitectónicos**
- Código del Programa de Formación: **22310041**
- Ficha No. **N/A**
- Nombre del Proyecto **N/A**
- Fase del Proyecto **N/A**
- Actividad de Proyecto: **N/A**
- **Competencia:** Entregar planos de proyectos de construcción de conformidad Con especificaciones, remodelaciones y programas.
- **Resultados de Aprendizaje:** Dibujar plano arquitectónico e interpretarlo • Duración de la Guía: **40 horas**

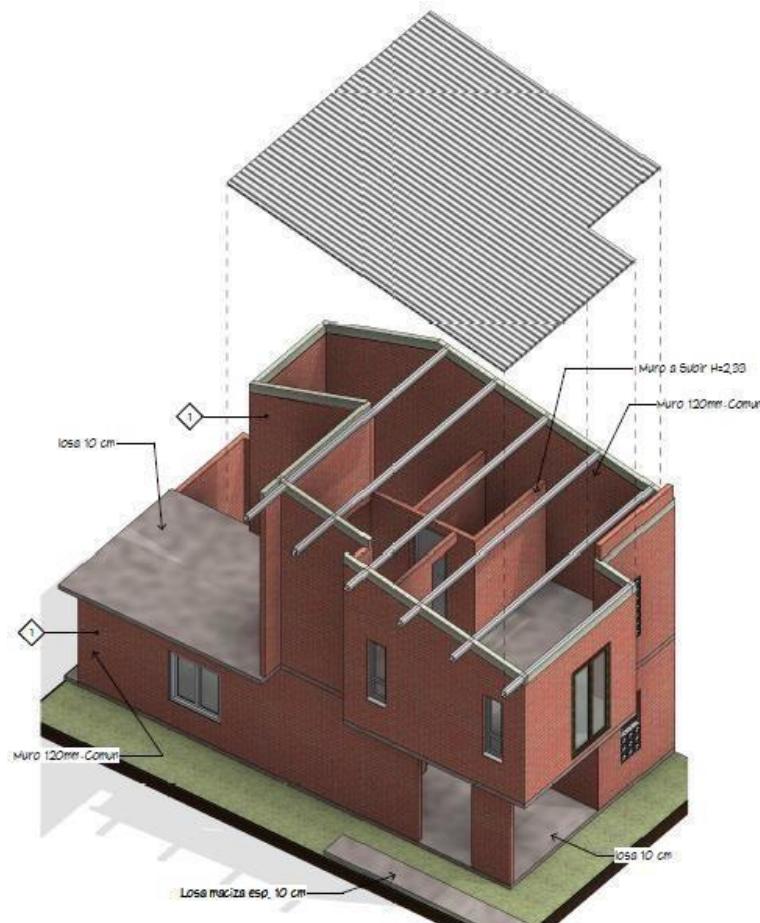


2. PRESENTACION

Estimado (a) aprendiz, bienvenido al curso Interpretación de planos arquitectónicos

Seguramente has escuchado la frase “una imagen vale más que mil palabras” ; nos entendemos por medio del lenguaje oral, escrito o gestual y a través de él expresamos ideas y conceptos; en ocasiones podemos sintetizar muchas ideas por medio de un solo dibujo; hoy sabemos que hace más de 120.000 mil años A.C. en el paleolítico se forjó el arte rupestre, donde nuestros antepasados esculpieron dibujos en una roca, estos esbozos sin presencia aún de la escritura, nos ha permitido indagar acerca de la vida del hombre primitivo.

La ingeniería y construcción han convenido estándares y se han valido del dibujo técnico lenguaje gráfico universal que por medio de proyecciones, símbolos y notas nos permite representar modelos que se estampan en Planos y que nos permite concebir la idea antes de trasladarla al terreno real.





3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión Inicial.

Técnica didáctica: Lluvia de ideas

Descripción de la actividad: Los aprendices Observaran tres imágenes, con título ¿QUÉ PASO AQUI?; el grupo a través de una lluvia de ideas y en plenaria aportaran su percepción sobre lo que sucedió en cada caso.



Responda:

- ¿Piensas que verdaderamente que es necesario entender bien un proyecto antes de materializarlo en la construcción?
- ¿Qué es un plano para ti?
- Cuales Beneficios de tener plano de construcción
-

Ambiente Requerido: ambiente de formación

Materiales: computador, video beam o televisor, lápiz, papel, tablero, borrador, marcadores

Realimentación del instructor:



Al finalizar la actividad el instructor explica Porque debemos planificar a través de planos antes de construir nuestras idea

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

Técnica didáctica: Cuestionario ideas previas

Descripción de la actividad: Realizar un diagnóstico de ideas previas sobre conocimientos y presaberes para revisar el nivel de conocimientos sobre el curso interpretación de planos.

Actividad:

De forma individual los aprendices responderán un cuestionario, sobre interpretación de planos, al finalizar la prueba el instructor comprueba si los conocimientos previos son pertinentes, y se socializa al grupo las respuestas; se verifica ¿cuál es el grado de partida para impartir formación? (Tiempo máximo de duración 30 minutos)

Ambiente Requerido: ambiente de formación

Materiales: material impreso con cuestionario, computador, video beam o televisor, lápiz, papel, tablero, borrador, marcadores

3.2 Actividades de apropiación del conocimiento

3.2.3 Actividad de aprendizaje: Identificar planos arquitectónicos.

Técnica didáctica a utilizar: Ensayo

El instructor proyectará video sobre lectura e interpretación de planos, de Michael farrugia, link, <https://www.youtube.com/watch?v=dQ2ISj3AL3M>. Igualmente proyectara material de su autoría sobre los componentes de un plano como son Proyecciones, escalas, planta cortes, fachadas, rótulos, etcétera.





Actividad:

Los aprendices realizarán un informe de una página, en donde exponga que entienden por lectura e interpretación de planos. Terminada esta actividad el aprendiz podrá concluir, qué se entiende por interpretar un conjunto de planos y cuál es la pertinencia de estos asociada a su entorno real y laboral.

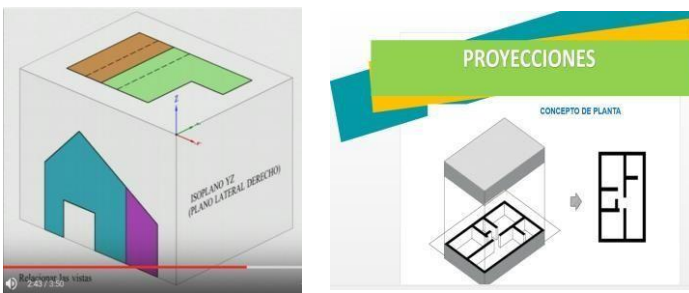
Recursos: Video Beam, material de apoyo, herramientas e instrumentos de dibujo técnico, calculadora, lápiz, papel y borrador.

3.2.3 Actividad de aprendizaje: Identificar Proyecciones ortogonales de acuerdo a normatividad

Técnica didáctica a utilizar: Taller , Maqueta de modelos

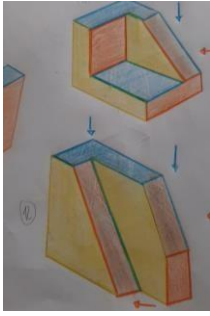
Descripción de la actividad: el instructor proyectará material de aprendizaje sobre proyecciones diédricas u ortogonales apoyado en Power Point de autoría del instructor.

Adicionalmente proyectará dos videos sobre proyecciones ortogonales, de Carlos Alberto Garzón, Universidad Militar Nueva Granada. <https://www.youtube.com/watch?v=MvcVzEaiXuo> , y El video de German Valencia, Dihedral projection, (proyección diédrica). <https://www.youtube.com/watch?v=sHg07Ybvw5E> .



El instructor entrega un conjunto de figuras tridimensionales en isometría (actividades 1 y 2)

- Los aprendices re- construyen los modelos tridimensionales en isometría usando la técnica explicada por el instructor, posteriormente usaran tres colores diferentes y pintaran cada cara del modelo usando un color por cara. (Frontal-Lateral-Superior) ; ver ejemplo.

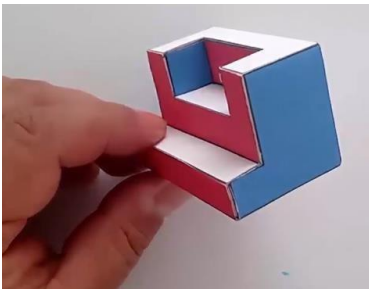


- Los aprendices se reúnen en equipos de trabajo máximo 5 integrantes, y resuelven las proyecciones ortogonales de las figuras anteriores.

La entrega de este taller se hará de forma individual cada aprendiz consignará evidencia de trabajo realizado en una carpeta tamaño oficio en donde se debe rotular junto a todos los trabajos posteriores del curso.

Actividad 2

- De forma individual los aprendices toman las figuras tridimensionales entregadas en la actividad 1 y construirán un modelo maqueta usando materiales reciclables como Jabón, yeso, cartón, oasis .



Recursos: Video Beam, material de apoyo, herramientas e instrumentos de dibujo técnico, calculadora, lápiz, papel y borrador.

Ambiente Requerido: ambiente de formación.

Materiales: Video Beam, material de apoyo, herramientas e instrumentos de dibujo técnico, calculadora, lápiz, papel y borrador.

3.2.3 Actividad de aprendizaje: Identificar escalas arquitectónicas de acuerdo a estándares.



Técnica didáctica a utilizar: dibujo de Taller.

Descripción de la actividad: El instructor proyectará material de aprendizaje sobre escalas, así mismo entrega material de apoyo.

Actividad 1:

El instructor entrega planos arquitectónicos diferentes sin escala, el aprendiz de forma individual reconstruye los planos a escala de reducción de las escalas más usadas en un plano: 1:100, 1:50 y 1:20

- evidencia: consiste en la entregar de manera individual de tres planos a escala, formato oficio, estos planos deben ser legajados y rotulados.

Recursos: Video Beam, material de apoyo, herramientas e instrumentos de dibujo técnico, calculadora, lápiz, papel y borrador.

Ambiente Requerido: ambiente de formación.

Materiales: Video Beam, material de apoyo, herramientas e instrumentos de dibujo técnico, calculadora, lápiz, papel y borrador.

- 1.2.3 Actividad de aprendizaje:** Identificar componentes de un planos arquitectónico de acuerdo a estándares.

Técnica didáctica a utilizar: estudio de casos.



Descripción de la actividad: usando material didáctico videos, anexo, tablero El instructor proyectará y explicará sobre: concepto planta arquitectónica, fachadas y cortes.

Actividad :

Después de recibir material de apoyo y ejemplos Los alumnos construirán planos de una casa real en donde puedan evidencia la planta corte y las fachas

evidencia: consiste en la entregar de manera individual de tres planos , formato oficio, estos planos deben ser legajados y rotulados

3.3 Actividades de transferencia del conocimiento.

3.3.1 Actividad de aprendizaje: Dibujar planos arquitectónicos según normas y especificaciones.

Técnica didáctica a utilizar: Taller de dibujo y grafismo

El instructor entregará material de apoyo sobre interpretación de planos, Estos materiales contemplan los siguientes temas:

- Escalas arquitectónicas
- Planta de Localización
- Planta de distribución
- Cortes y fachadas
- Escaleras
- Cubiertas

El aprendiz realizará un conjunto de planos de su casa que deberá incluir todos los componentes propios de un proyecto de arquitectónico, todos estos planos deben realizarse cumpliendo normas y especificaciones técnicas.

La entrega de este taller se hará de forma individual por parte de cada aprendiz y se consignará como evidencia de producto en una bitácora tamaño oficio, legajada y rotulada junto a todos los plano ejecutados en el curso.

Recursos: Video Beam, material de apoyo, herramientas e instrumentos de dibujo técnico, calculadora, lápiz, papel y borrador



4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Resultado de la revisión del taller sobre proyecciones ortogonales, Evidencias de Producto: Resultado de la observación y valoración en la elaboración de un conjunto de planos técnicos, arquitectónicos, de acuerdo a simbología, acotado, escala y normatividad vigente	Dibujar un plano de distribución arquitectónica aplicando todos los conocimientos de líneas, cotas escalas y simbología	Formulación de Preguntas Cuestionario. Preguntas abiertas sobre elementos que conforman un plano. Valoración de producto Lista de chequeo. Aplicado a plano elaborado



5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

PROYECCIÓN ORTOGONAL: f. Geom. Proyección que resulta de trazar todas las líneas proyectantes perpendiculares a un plano.

PUNTO DE OBSERVADOR. Punto desde el cual se observa el objeto que se quiere representar. Es un punto cualquiera del espacio

SUPERFICIE DE PROYECCIÓN. Es la superficie sobre la cual se proyectará el objeto. Generalmente es un plano

LÍNEAS DE PROYECCIÓN. Son rectas imaginarias que unen los puntos del objeto con el punto de observación.

PLANTA: La planta es una representación gráfica de proyecciones ortogonales realizadas sobre un plano horizontal, se produce cuando un plano de proyección paralelo al horizonte, corta el objeto a una altura de 1.20 m desde el piso.

SISTEMA DE PROYECCIÓN: Un sistema de proyección es un sistema por medio del cual puede ser definida la proyección de un objeto sobre una superficie.

ISOMÉTRICO, CA: adj. Que presenta isometría.

ISOMETRÍA: De iso- y -metría. 1. f. Igualdad de medidas. , 2. f. Geom. Relación entre dos figuras que mantienen las distancias entre los puntos correspondientes, tales como las que se obtienen por traslación, rotación o reflexión.

6. REFERENTES BIBLIOGRAFICOS Web gráfica

https://www.youtube.com/watch?v=J4QSbRD0mwc&list=PLAXx3dSWI9EBK_stZKZ_ubUDP3AU4hbgt

<https://www.youtube.com/watch?v=dQ2ISj3AL3M>

<https://www.youtube.com/watch?v=MvcVzEaiXuo.>, de German Valencia, - Dihedral projection,

<https://www.youtube.com/watch?v=sHq07Ybvw5E>



7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	IVAN EDELBERTO RECALDE Caicedo Luis Alfonso Gonzalez	Instructor del Programa construcción	Centro de la construcción, Cali-valle	MARZO 2022 

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					