

ACTIVIDAD 4.1

REFLEXIÓN INICIAL

Que se sabe sobre acabados? - Saberes previos y fundamentos normativos

TECNOLOGO EN CONSTRUCCION EN EDIFICACIONES - CODIGO 223104

Competencia 38729 * RAP 561490 / 561491 / 561492

Sesiones 1 y 2 * 12 a 16 horas

Programa de Formacion	Tecnólogo en Construcción en Edificaciones
Código del Programa	223104
Proyecto Formativo	Gestión para Construcción y/o Remodelación de Edificaciones
Fase del Proyecto	EJECUCIÓN
Actividad del Proyecto	Inspeccionar la instalación de acabados arquitectónicos de acuerdo con planos, especificaciones técnicas y normativa vigente
Competencia	38729 - Inspeccionar instalación de acabados de acuerdo con planos y especificaciones técnicas
Resultados de Aprendizaje	561490 - Verificar los acabados acorde a especificaciones técnicas y parámetros de calidad 561491 - Controlar procesos constructivos de revestimientos y recubrimientos según especificaciones técnicas y recomendaciones del fabricante 561492 - Determinar los insumos requeridos en la instalación y aplicación de acabados de acuerdo con especificaciones y fichas técnicas
Sesiones	Sesiones 1 y 2
Duración Total	12 a 16 horas
Normativa Central	NSR-10 (Títulos I, J, K) * NTC 919 * NTC 6050 * NTC 5689 * NTC 5688 * NTC 3546 * NTC 1335
Instructor	
Fecha	2025

PROPOSITO DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad inicia el proceso formativo con dos propósitos complementarios: diagnosticar el nivel de saberes previos del aprendiz sobre acabados arquitectónicos e introducir el marco normativo colombiano como el referente técnico obligatorio que regula cada proceso de acabado, revestimiento y recubrimiento en Colombia.

POR QUE LA NORMATIVA TECNICA ES EL PUNTO DE PARTIDA?

- * Sin conocer la NTC 919, no puedes verificar si un enchape cumple requisitos de absorción o PEI para su zona de instalación.
- * Sin conocer la NTC 6050, no puedes determinar si el adhesivo cerámico usado es el correcto para el tipo de pieza y sustrato.
- * Sin conocer la NTC 5689 y 5688, no puedes controlar la calidad de un sistema de construcción en seco.
- * Sin conocer la NTC 1335, no puedes inspeccionar si una pintura cumple con el poder cubriente o la resistencia al lavado requerida.
- * NSR-10 Títulos J y K: determinan que materiales de acabado son permitidos en vías de evacuación y zonas de riesgo de incendio.

SESION 1 - Diagnostico de saberes previos sobre acabados arquitectonicos

Duración	6 a 8 horas
Ambiente	Ambiente de formación polivalente con video beam, tablero, muestras físicas de materiales de acabado
Estrategia didáctica	Evaluación diagnóstica tipo test, manipulación de muestras, plenaria de retroalimentación, reflexión metacognitiva

PARTE 1 - TEST DIAGNOSTICO DE ACABADOS (2 horas)

Se aplica un test diagnóstico de 30 preguntas de selección múltiple. Es de carácter formativo - no genera nota definitiva. Está organizado en 6 bloques:

Blq	Tema	Preguntas representativas	Pregs.
1	Sistemas de construcción en seco	Que es el Drywall? Para que sirve el parante? Que diferencia hay entre un panel estandar y uno RH?	5
2	Normativa técnica colombiana	Que regula la NTC 919? Que es el PEI en una baldosa? Que norma regula los adhesivos ceramicos?	5
3	Materiales de enchape y adhesivos	Cuando se usa un adhesivo C2? Que es la lechada de juntas? Que es el rectificado en porcelanato?	5
4	Revoques, estucos y pinturas	Que es el repello? Cuantas manos de pintura se aplican tipicamente? Que es el poder cubriente?	5
5	Instrumentos de control	Para que sirve la galga de espesor? Que mide el nivel digital? Que es la regla de 2 m en acabados?	5
6	Cuantificación e insumos	Como se calcula la cantidad de baldosas para un area? Que es el rendimiento de un producto? Que es una ficha tecnica?	5
TOTAL		Bloques 2 y 6 con énfasis directo en normativa y cuantificación	30

PARTE 2 - MANIPULACIÓN DE MUESTRAS Y PRIMER CONTACTO CON LAS NTC (3 horas)

El instructor lleva al ambiente de formación un kit de muestras físicas de materiales de acabado. Los aprendices los manipulan y el instructor introduce cada NTC asociada.

Material / Muestra	Lo que el aprendiz observa y manipula	NTC asociada que el instructor introduce
--------------------	---------------------------------------	--

Baldosa cerámica y porcelanato	Observa la diferencia de brillo, peso, tamaño, presencia de rectificado y marcado del reverso	NTC 919 - grupos por absorción, PEI y tolerancias dimensionales
Panel de yeso y fibrocemento	Flexiona el panel, observa el marcado del canto (estandar/RH/RF), mide el espesor con galga	NTC 5689 - especificaciones de paneles. NSR-10 Título J - comportamiento al fuego
Perfiles metálicos (canal y parante)	Mide el espesor del galvanizado con galga, compara canal C75 vs C100, verifica el rotulado	NTC 5688 - tolerancias de galvanizado y dimensiones de perfiles
Adhesivos cerámicos (C1 y C2)	Lee la ficha técnica de un adhesivo C1 y uno C2, compara rendimientos y tiempo abierto	NTC 6050 - clasificación y criterios de selección de adhesivos
Mortero de revoque / argamasa	Prepara una mezcla de prueba, evalúa consistencia con el método de la palma	NTC 3546 - propiedades del mortero en estado plástico. NTC 396 - consistencia
Pinturas (vinílica y acrílica)	Lee el etiquetado, el poder cubriente, el rendimiento y el símbolo SGA en la lata	NTC 1335 - requisitos de pinturas. Sistema SGA para MSDS de productos químicos

PARTE 3 - CORRECCIÓN COLECTIVA Y REFLEXIÓN ESCRITA (2 horas)

- * Corrección colectiva del test (1h): cada pregunta se analiza en plenaria. El instructor usa los materiales físicos para responder visualmente.
- * El aprendiz escribe en su portafolio (mínimo 1 página): ¿Qué sabía sobre acabados?, ¿qué aprendí hoy sobre la normativa colombiana?, ¿qué quiero profundizar en esta guía?

SESION 2 - Introducción al módulo en L y croquis con especificaciones normativas

Duración	6 a 8 horas
Ambiente	Ambiente polivalente + planos del módulo impresos + NTC en papel o digital
Estrategia didáctica	Análisis de planos, taller de cuantificación preliminar, análisis normativo guiado

PARTE 1 - EL MÓDULO EN L: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (2 horas)

ESPECIFICACIONES DEL MÓDULO EN L A CONSTRUIR

- * Cara A: Altura 2,20 m x Largo 1,20 m - SIN abertura.
- * Cara B: Altura 1,90 m x Largo 2,00 m - CON abertura de 0,90 m x 0,90 m ubicada a 1,00 m de altura (NPT).
- * Ángulo en L: 90 grados entre Cara A y Cara B.
- * Sistema constructivo: estructura liviana metálica (canal + parante - NTC 5688) + panel de fibrocemento y/o panel de yeso (NTC 5689).
- * Acabados: exteriores e interiores del módulo - según asignación del instructor (enchape, revoque + estuco + pintura, textura).
- * Tipo de muro asignado: mixto interior/exterior (las caras exteriores con sistema resistente a la humedad).

El aprendiz recibe el juego de planos del módulo (planta, alzados de Cara A y Cara B, detalle del vano y cuadro de acabados) y lo analiza guiado por el instructor.

PARTE 2 - TALLER DE INTERPRETACIÓN DE PLANOS Y CUANTIFICACIÓN PRELIMINAR (4 horas)

- * El aprendiz identifica en los planos: cotas de ambas caras, posición del vano, tipo de sistema constructivo especificado, tipo de acabado para cada cara (interior/exterior) y materiales del cuadro de acabados.
- * Cálculo de áreas de acabado: el aprendiz calcula el área bruta y neta de cada cara del módulo (descontando el vano), diferenciando cara interior y exterior.
- * Cuantificación preliminar de baldosas (si aplica al acabado asignado): cuántas piezas se necesitan por cara?, cuál es el factor de desperdicio recomendado por la NTC o la ficha técnica? (típicamente 10-15%)
- * El aprendiz elabora el croquis de replanteo del módulo en L (escala 1:10) con cotas, señalando la posición del vano y anotando los tipos de acabado en cada cara.
- * Socialización de croquis: el instructor corrige errores de lectura de planos y de cálculo de áreas.

MATERIALES Y RECURSOS - ACTIVIDAD 4.1

Materiales de Formación	Test diagnóstico impreso (30 preguntas). Planos del módulo en L (A2, escala 1:10). Papel cuadriculado para croquis. Portafolio personal del aprendiz.
Kit de Muestras Físicas	Baldosas cerámicas y porcelanato (varias clases PEI). Paneles de yeso (estándar y RH). Panel de fibrocemento. Perfiles canal y parante (C75 y C100). Adhesivo C1 y C2 (bolsas). Mortero de revoque. Pintura vinílica y acrílica (latas pequeñas). Galga de espesores.
Material de Apoyo	<ul style="list-style-type: none"> * NTC 919, NTC 6050, NTC 5689, NTC 5688, NTC 3546, NTC 1335 (acceso digital) * Fichas técnicas de materiales del taller (suministradas por el instructor) * Video: Como leer una ficha técnica de materiales de construcción * Infografía: Normativa para acabados en Colombia

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE - ACTIVIDAD 4.1

Tipo	Evidencia	Descripción	Instrumento	Peso
Conocimiento	Test diagnóstico	30 preguntas - incluye 10 preguntas directas sobre NTC de acabados y cuantificación	Escala formativa	FORMATIVA
Conocimiento	Tabla de materiales vs. NTC	Relación de cada muestra manipulada con su NTC correspondiente y 2 parámetros clave de la norma	Lista de chequeo	30% Act.4.1
Conocimiento	Croquis + cuantificación preliminar	Croquis del módulo en L (esc. 1:10) con cotas, vano, tipos de acabado por cara y tabla de áreas netas calculadas	Rubrica de croquis	70% Act.4.1

RUBRICA DE EVALUACIÓN - ACTIVIDAD 4.1

CRITERIO	EXCELENTE 4.6-5.0	BUENO 4.0-4.5	BÁSICO 3.0-3.9	POR MEJORAR 1.0-2.9	PESO %
Tabla materiales vs. NTC (30%)	Todos los materiales relacionados con la NTC correcta y 2 parámetros técnicos precisos por norma.	La mayoría de materiales con NTC correcta; 1-2 parámetros imprecisos.	La mitad de los materiales con NTC correcta. Parámetros superficiales.	Menos de la mitad correctos o no entregada.	30%

Croquis del módulo en L (40%)	<p>Redacción técnica propia.</p> <p>Croquis con cotas exactas de ambas caras, ángulo 90 grados indicado, vano con dimensiones y posición correctas, tipos de acabado anotados por cara. Escala coherente.</p>	Geometría correcta con 1-2 cotas faltantes o acabados sin diferenciar cara interior/exterior.	Forma en L correcta pero sin cotas o sin diferenciación de acabados.	Geometría incorrecta o no entregado.	40%
Cuantificación de áreas (30%)	<p>Áreas brutas y netas calculadas correctamente para ambas caras, con descuento del vano. Factor de desperdicio referenciado a la NTC o ficha técnica.</p>	Áreas correctas con error menor (+/-0,05 m ²) en una cara o sin factor de desperdicio.	Procedimiento correcto pero con errores de cálculo en ambas caras.	Cálculos incorrectos o no entregados.	30%
NOTA TOTAL OBTENIDA	_____ / 5.0				