

FORMULACIÓN DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y RÚBRICAS DE EVALUACIÓN


GFPI-F-135 V04 · Primer Trimestre

TECNÓLOGO EN CONSTRUCCIÓN EN EDIFICACIONES

Competencia: Coordinar construcción de estructuras de acuerdo con planos y especificaciones técnicas

RAP: Identificar el proceso constructivo de una edificación de acuerdo a planos y normatividad vigente

ACTIVIDAD 1 REFLEXIÓN INICIAL

 Duración: 10 horas | Formato GFPI-F-135 V04

"¿Qué sé sobre construcción?" — Evaluación de saberes previos

ENUNCIADO PARA EL APRENDIZ

Aprendiz, esta es tu primera actividad en el programa de Tecnólogo en Construcción en Edificaciones. Antes de comenzar a aprender, necesitamos saber cuánto conoces ya sobre el mundo de la construcción. No te preocupes si no sabes muchas respuestas: esta evaluación NO tiene nota definitiva. Su único propósito es que tú mismo identifiques qué conoces, qué debes reforzar y qué esperas aprender. ¡Sé honesto y responde con tranquilidad!

La actividad consta de dos partes: un test escrito de selección múltiple y una reflexión personal escrita. Ambas son obligatorias y hacen parte de tu portafolio de primer trimestre.

PARTE 1 — TEST DIAGNÓSTICO DE SABERES PREVIOS (25 preguntas)

Instrucciones: Lee cada pregunta con atención y marca con una X la única respuesta que consideres correcta. No hay penalización por responder incorrectamente. Tiempo estimado: 60 minutos.

BLOQUE 1: Conceptos Generales de Construcción (5 preguntas)

1. ¿Cuál de los siguientes documentos regula la construcción de edificaciones en Colombia para garantizar que resistan los sismos?

- a) El Código Civil Colombiano
- b) El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 ✓
- c) El Plan de Ordenamiento Territorial (POT)
- d) El Decreto 1469 de 2010

2. Una edificación de 10 pisos destinada a vivienda se clasifica como:

- a) Obra de infraestructura
- b) Edificación de uso industrial

-
- c) Edificación de vivienda de altura ✓
 - d) Edificación de uso institucional

3. ¿Qué es un plano arquitectónico?

- a) Un presupuesto del costo de la obra
- b) Una representación gráfica en escala de un proyecto de construcción ✓
- c) Un contrato entre el propietario y el constructor
- d) Un documento que lista los materiales de construcción

4. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor el proceso constructivo de una edificación?

- a) Es un proceso desordenado donde cada trabajador decide qué hacer
- b) Es un conjunto de actividades técnicas organizadas en una secuencia lógica ✓
- c) Es simplemente el vaciado de concreto y la colocación de ladrillos
- d) Es únicamente responsabilidad del arquitecto que diseñó el proyecto

5. ¿Qué entidad expide la licencia de construcción en Colombia?

- a) El SENA
- b) La Gobernación del Departamento
- c) La Curaduría Urbana o la Autoridad Municipal competente ✓
- d) El Ministerio de Educación

BLOQUE 2: Actores y Organización de la Obra (5 preguntas)

6. ¿Cuál es la función principal del MAESTRO DE OBRA en un proyecto de construcción?

- a) Diseñar los planos estructurales del edificio
- b) Dirigir y coordinar las cuadrillas de trabajadores en la ejecución diaria ✓
- c) Aprobar los planos ante la Curaduría Urbana
- d) Comprar los materiales de construcción

7. El RESIDENTE DE OBRA es el profesional que:

- a) Vive en el edificio mientras se construye
- b) Supervisa permanentemente la obra verificando planos y especificaciones ✓
- c) Es dueño del lote donde se construye
- d) Elabora el presupuesto del proyecto

8. ¿Quién es responsable legal y técnico del proceso constructivo de una edificación ante las autoridades colombianas?

- a) El ayudante de construcción
- b) El propietario del inmueble
- c) El director de obra (arquitecto o ingeniero civil titulado) ✓
- d) El proveedor de materiales

9. En el organigrama de una obra de construcción, ¿quién está en el nivel más alto de autoridad técnica?

- a) El oficial de mampostería
 - b) El maestro general
 - c) El director de obra ✓
-

- d) El bodeguero

10. Un OFICIAL en una obra de construcción es:

- a) Un policía de vigilancia de la obra
- b) Un trabajador sin experiencia que apoya al maestro
- c) Un trabajador especializado en un oficio específico (mampostería, plomería, etc.) ✓
- d) El gerente de la empresa constructora

BLOQUE 3: Materiales de Construcción (5 preguntas)

11. ¿Para qué se usa principalmente el CEMENTO PORTLAND en la construcción?

- a) Para pintar las fachadas del edificio
- b) Como aglomerante en la fabricación de concreto y morteros ✓
- c) Para impermeabilizar techos y terrazas
- d) Como relleno en las excavaciones

12. El CONCRETO REFORZADO es la combinación de:

- a) Cemento + arena solamente
- b) Cemento + agua + arena + acero de refuerzo ✓
- c) Ladrillo + mortero + arena
- d) Cemento + cal + agua

13. ¿Cuál es la principal diferencia entre un LADRILLO y un BLOQUE en la construcción?

- a) El ladrillo es de barro cocido y el bloque generalmente es de concreto; difieren en tamaño y uso ✓
- b) El ladrillo es más resistente que el bloque en todos los casos
- c) El bloque solo se usa en interiores y el ladrillo solo en exteriores
- d) No hay ninguna diferencia entre los dos materiales

14. El ACERO DE REFUERZO en una columna de concreto sirve para:

- a) Decorar el elemento estructural
- b) Absorber los esfuerzos de tensión que el concreto solo no puede resistir ✓
- c) Aumentar el peso de la estructura para mayor estabilidad
- d) Acelerar el fraguado del concreto

15. ¿Qué es el MORTERO DE PEGA en mampostería?

- a) Un adhesivo industrial para pegar madera
- b) La mezcla de cemento, arena y agua que une las piezas de ladrillo o bloque ✓
- c) Un producto químico para impermeabilizar muros
- d) El concreto que se usa en columnas y vigas

BLOQUE 4: Herramientas y Equipos de Construcción (5 preguntas)

16. La PLOMADA es una herramienta que se usa para:

- a) Mezclar el mortero de pega
- b) Verificar la verticalidad de un muro o elemento constructivo ✓

- c) Cortar ladrillos y bloques
- d) Medir la temperatura del concreto

17. ¿Para qué se usa el VIBRADOR DE CONCRETO en una obra?

- a) Para compactar el suelo antes de la cimentación
- b) Para eliminar burbujas de aire del concreto recién vaciado y asegurar su compactación ✓
- c) Para mezclar la pintura de la fachada
- d) Para perforar muros de ladrillo

18. La MEZCLADORA DE CONCRETO (trompo) se usa principalmente para:

- a) Triturar piedra para hacer gravilla
- b) Mezclar mecánicamente el concreto o el mortero de manera uniforme ✓
- c) Elevar materiales a los pisos superiores
- d) Perforar el suelo para la cimentación

19. ¿Qué equipo pesado se usa para excavar el terreno en una obra de edificio de gran altura?

- a) La mezcladora de concreto
- b) El vibrador de inmersión
- c) La excavadora ✓
- d) El compresor de aire

20. El NIVEL DE BURBUJA (nivel de mano) se utiliza para:

- a) Medir la resistencia del concreto
- b) Verificar que una superficie sea perfectamente horizontal ✓
- c) Identificar el nivel del agua subterránea
- d) Medir el espesor de un muro

BLOQUE 5: Fases del Proceso Constructivo (5 preguntas)

21. ¿Cuál es la primera etapa que se ejecuta en la construcción de un edificio, ANTES de iniciar los trabajos en el lote?

- a) El vaciado de la losa de entepiso
- b) Los estudios previos, diseños y obtención de la licencia de construcción ✓
- c) El levantamiento de muros de mampostería
- d) La instalación de pisos y enchapes

22. ¿Qué son los PRELIMINARES DE OBRA?

- a) Los últimos trabajos que se hacen antes de entregar el edificio
- b) Las actividades preparatorias del lote antes de iniciar la cimentación ✓
- c) Los planos del proyecto elaborados por el arquitecto
- d) Los pagos iniciales del propietario al constructor

23. En la secuencia correcta de un proceso constructivo, ¿qué va PRIMERO?

- a) Mampostería → Cimentación → Estructura → Acabados
- b) Estructura → Cimentación → Mampostería → Acabados
- c) Cimentación → Estructura → Mampostería → Instalaciones → Acabados ✓

- d) Acabados → Instalaciones → Mampostería → Estructura → Cimentación

24. Las INSTALACIONES ESPECIALES (eléctricas, hidrosanitarias y de gas) en una edificación se ejecutan generalmente:

- a) Antes de construir la cimentación
- b) Después de que la estructura y la mampostería están terminadas, pero antes de los acabados ✓
- c) Al mismo tiempo que se construye la cimentación
- d) Después de pintar todas las paredes

25. ¿Qué documento se debe obtener al finalizar la construcción de un edificio para poder habitarlo legalmente en Colombia?

- a) El contrato de obra firmado entre el propietario y el constructor
- b) El certificado de ocupación o permiso de habitabilidad expedido por la autoridad municipal ✓
- c) La póliza de seguro del edificio
- d) El acta de inicio de obra

PARTE 2 — REFLEXIÓN PERSONAL DE SABERES PREVIOS

Una vez terminado el test, el aprendiz escribe su reflexión personal respondiendo las siguientes preguntas en su portafolio (mínimo 1 página completa):

1. ¿Cuáles son los 5 conceptos o temas del test sobre los que sientes que tienes mayor conocimiento? ¿De dónde viene ese conocimiento (experiencia, familia, estudios previos, etc.)?
2. ¿Cuáles fueron las preguntas más difíciles o las que te generaron más duda? ¿Por qué crees que no las conocías?
3. ¿Qué esperas aprender en este primer trimestre que te ayude a responder mejor estas preguntas al final del programa?
4. ¿Por qué decidiste estudiar Construcción en Edificaciones? ¿Qué quieres hacer cuando seas Tecnólogo?

RÚBRICA DE EVALUACIÓN — ACTIVIDAD 4.1

Nota: Esta actividad es FORMATIVA (sin nota definitiva). La rúbrica orienta la retroalimentación del instructor.

CRITERIO	EXCELENTE (4.5–5.0)	BUENO (3.5–4.4)	BÁSICO (3.0–3.4)	POR MEJORAR (< 3.0)
Test diagnóstico (Complejidad)	Responde las 25 preguntas con cuidado y reflexión	Responde entre 20 y 24 preguntas	Responde entre 15 y 19 preguntas	Responde menos de 15 preguntas o no entrega
Reflexión escrita (Extensión y profundidad)	Mínimo 1 página, responde las 4 preguntas con profundidad y ejemplos personales	Responde las 4 preguntas con extensión aceptable (mínimo 3/4 de página)	Responde solo 2-3 preguntas o la reflexión es muy superficial	No entrega la reflexión o entrega menos de 1/4 de página

Reflexión escrita (Autoconocimiento)	Demuestra conciencia clara de sus fortalezas y áreas de mejora con argumentos	Identifica fortalezas y áreas de mejora de forma general	Menciona algunas fortalezas pero no identifica áreas de mejora	No distingue entre lo que sabe y lo que necesita aprender
Participación en plenaria	Participa activamente, hace preguntas y aporta reflexiones al grupo	Participa cuando se le pregunta y muestra interés	Participa muy poco pero está atento	No participa ni muestra interés
Presentación y entrega	Entrega a tiempo, letra legible, orden y organización	Entrega a tiempo con presentación aceptable	Entrega con retraso menor o presentación deficiente	No entrega o entrega muy tarde

Carácter de la evaluación: Formativa — No tiene peso en la nota definitiva del trimestre. El instructor entrega retroalimentación escrita a cada aprendiz.