



**QUANTIKLAB®**  
Intelligence that Transforms

**QUANTIKLAB® by G2 Ingeniería**

// Guía de Referencia · Documento Post-Evento

# Lo que viviste el 7 de mayo

*Workshop AI Fluency© · CICH Honduras 2026*

**Think Deeper. Build Smarter.**

EVENTO	FECHA	CIUDAD	DURACIÓN
<b>ExpoConstruye 2026</b> Patrocina: CICH	<b>07 mayo 2026</b> Salón Smith	<b>San Pedro Sula</b> Honduras	<b>80 minutos</b> 14 páginas

## Para los profesionales que vivieron el Workshop

Esta Guía es el tercer entregable del sistema formativo QUANTIKLAB®. Contiene los 6 prompts profesionales documentados, el Framework CTFR©, el Método CASCADE™, los límites de la IA en ingeniería, y el camino hacia los Niveles 04 al 06 del AI Fluency Pathway©.

*Si la recibió por un colega, bienvenido también — pero recuerde que los prompts y el método CASCADE™ se entienden mejor habiendo vivido el workshop completo. La próxima oportunidad de vivirlo: SUMMIT Cuenca, Ecuador · 28-29 mayo 2026.*

# 01 · Bienvenida post-evento

El 7 de mayo de 2026, en el Salón Smith del CONGRESO 2026 patrocinado por el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras, vivió 80 minutos que probablemente cambiaron cómo va a trabajar el resto de su carrera.

No es exageración. Le explico por qué.

*Pasó del Nivel 01 al Nivel 03 del AI Fluency Pathway© en una sola sesión. Eso, para que tenga referencia, es un salto que la mayoría de profesionales LATAM no logra ni siquiera en seis meses de uso autodidacta.*

## Lo que tiene ahora que no tenía antes

- Criterio para evaluar respuestas de IA — sin aceptarlas ciegamente, sin rechazarlas por reflejo.
- Framework CTFR© — la estructura propietaria de QUANTIKLAB® para construir prompts profesionales. Registrado ante INDAUTOR.
- Método CASCADE™ — el sistema para orquestar conversaciones complejas con IA en lugar de preguntas sueltas.
- Seis prompts profesionales aplicados a las disciplinas del sector AEC — listos para adaptar a sus proyectos reales.
- Las preguntas de gobierno responsable — las que viven después del workshop, las cartas de Merve Hickok.

## Para qué sirve esta Guía

### Tres usos concretos:

- REFERENCIA · Cuando vuelva a su oficina, los prompts están aquí — listos para copiar, pegar y adaptar a su próximo proyecto.
- PROFUNDIZACIÓN · Lo que en 80 minutos del workshop apenas alcanzó a verse, aquí queda documentado para que lo estudie con calma.
- CONTINUIDAD · El AI Fluency Pathway© tiene 8 niveles. Hoy llegó al 03. Los siguientes están aquí — para que decida si quiere seguir avanzando.

*La diferencia entre el ingeniero que asiste a un workshop y el ingeniero que lo aplica el lunes siguiente la marca esta Guía.*

Léala con calma. **Aplique al menos un prompt esta semana.** Y cuando esté listo para los Niveles 04 al 06, ya sabe dónde encontrarme.

## 02 · El AI Fluency Pathway© completo

La ruta de desarrollo profesional registrada ante INDAUTOR. Ocho niveles. Hoy llegó al Nivel 03. Esto es lo que sigue.

#	Nivel	Qué logra el profesional	Estado
01	AI Fluency	Criterio para evaluar respuestas de IA. Validación técnica, no aceptación ciega.	✓ ALCANZADO
02	Prompt Engineering	Comunicación estructurada con IA usando Framework CTFR©. Resultados predecibles.	✓ ALCANZADO
03	Neural Prompt Engineering	Orquestación de secuencias complejas con Método CASCADE™. Pensar junto con la IA.	✓ ALCANZADO
04	Skills	Configuración de IA especializada con instrucciones permanentes. Sin programar.	Programa
05	Cowork	Delegación de flujos completos. La IA ejecuta, el ingeniero decide.	Programa
06	AI Intelligence Layer	Transformación organizacional. Conocimiento técnico accesible para todo el equipo.	Programa
07	Dispatch	IA operativa en campo. Despliegue de tareas a operadores en tiempo real.	QUANTIKFIELD™
08	Agents	IA autónoma. Toma decisiones supervisadas dentro de marcos definidos.	QUANTIKFIELD™

*Llegar al Nivel 03 no es destino — es punto de partida. Los Niveles 04 al 06 son donde la IA deja de ser herramienta puntual y se convierte en infraestructura de su práctica profesional. Los Niveles 07 y 08 son territorio QUANTIKFIELD™ — IA operativa B2B.*

### Dónde está usted ahora · qué hacer la próxima semana

Un profesional en Nivel 03 que NO aplica lo aprendido en los próximos 30 días pierde 70% del aprendizaje en 60 días. Esto está documentado en investigación de aprendizaje profesional adulto.

**Su tarea esta semana:** Tome UN prompt de los seis que están en esta Guía. Adáptelo a un proyecto real que tenga sobre la mesa. Ejecútelo. Documente el resultado. Esa primera aplicación es la que decide si el workshop fue evento o transformación.

## 03 · Framework CTFR©

El núcleo metodológico de QUANTIKLAB® para construir prompts profesionales. Registrado ante INDAUTOR. Es el corazón del Nivel 02 del Pathway y la base de todo lo que viene después.

### Los 4 componentes obligatorios

La denominación CTFR corresponde a las iniciales de los cuatro elementos estructurales que componen este framework propietario. Cada elemento fue diseñado para abordar aspectos específicos de la comunicación técnica entre profesionales del sector construcción y sistemas de inteligencia artificial generativa.

Letra	Componente	Qué define · Ejemplo aplicado
<b>C</b>	<b>Contexto</b>	<p>Quién pregunta, en qué rol profesional, con qué antecedentes técnicos y normativos.</p> <p><i>Ejemplo: "Actúa como ingeniero estructural senior con experiencia en edificaciones educativas en zona sísmica de Centroamérica. Trabajo bajo el Código Hondureño de Construcción (CHOC) y como referencia internacional el ACI 318."</i></p>
<b>T</b>	<b>Tarea</b>	<p>Qué se debe hacer con precisión técnica.</p> <p><i>Ejemplo: "Verifica capacidad axial preliminar de columna 40x40 cm, <math>f_c=280 \text{ kg/cm}^2</math>, con cargas <math>P=95 \text{ ton}</math> y <math>M=8 \text{ ton}\cdot\text{m}</math>. Calcula cuantía de acero longitudinal y espaciamiento de estribos en zona de confinamiento sísmico."</i></p>
<b>F</b>	<b>Formato</b>	<p>Cómo debe presentarse el resultado.</p> <p><i>Ejemplo: "Respuesta técnica estructurada con secciones numeradas: (1) verificación de capacidad, (2) cuantía recomendada, (3) detallado sísmico, (4) red flags identificadas. Citar cláusulas normativas aplicables."</i></p>
<b>R</b>	<b>Restricciones</b>	<p>Qué NO hacer, qué normativa respetar, qué pedir si falta información.</p> <p><i>Ejemplo: "No entregues diseño final ni planos. Análisis preliminar únicamente. Si falta información crítica, pídelo explícitamente. No asumas valores. Cita cláusulas ACI 318 o CHOC aplicables."</i></p>

La diferencia entre un usuario de IA y un ingeniero que trabaja con IA no es la herramienta. Es el método. CTFR© es el método.

## 04 · Método CASCADE™

Sistema propietario de QUANTIKLAB® para orquestar flujos de trabajo complejos con IA. Aquellos donde una sola pregunta no basta y es necesario encadenar fases de trabajo con validación intermedia.

**CASCADE** = *Confirmed Assembly System for Claude-Assisted Deployment & Execution.*

### Las dos fases del Método

#### FASE 1

Le da instrucciones paso a paso a Claude. Claude confirma cada una sin ejecutar nada todavía. Resultado: contexto completo cargado, sin ambigüedad, sin output prematuro.

#### FASE 2

### EJECUCIÓN

Una sola palabra activa todo lo construido. Output completo y preciso en segundos. La palabra clave acordada en QUANTIKLAB® es: QUANTIKLAB.

*Construyes con calma en la mañana. Ejecutas cuando el cliente te llama en la tarde.*

### Las 5 fases internas de la Construcción

1. INICIALIZACIÓN — Estableces rol, normativa de referencia, reglas del juego para toda la sesión.
2. CARGA DE CONTEXTO — Subes los datos, normativas y antecedentes del proyecto. Claude reformula para confirmar.
3. DESPLIEGUE POR FASES — El flujo se descompone en pasos. Cada paso produce un entregable intermedio validable.
4. VERIFICACIÓN CONTROLADA — Validas cada entregable antes de avanzar. Corriges, pides reformulación o confirmas.
5. ENSAMBLE FINAL — Una vez validadas las fases, Claude integra todo en el reporte final listo para firma.

### Cuándo usar CASCADE™ (y cuándo NO)

#### USE CASCADE™ cuando:

- El problema toca múltiples disciplinas (estructural + geotecnia + presupuesto).
- El entregable final es complejo (reporte técnico, dictamen, propuesta).
- Necesita control sobre el output intermedio antes de continuar.
- Va a usar el mismo flujo en múltiples proyectos similares.

**NO necesite CASCADE™ cuando:**

- La pregunta es puntual y de una sola disciplina.
- Solo necesita explicación rápida o consulta normativa simple.
- No va a reusar el flujo — un solo prompt CTFR© es suficiente.



**QUANTIKLAB**®  
Intelligence that Transforms

## 06 · Prompt 2 · Análisis Estructural

### El caso real del Workshop

**Edificio educativo · 3 pisos · 800 m<sup>2</sup> por planta · zona urbana San Pedro Sula · evaluación preliminar de columna crítica.**

Verificación preliminar de columna crítica de concreto reforzado en edificio educativo, antes de pasar a diseño definitivo en ETABS.

### Prompt CTFR© completo

Actúa como ingeniero estructural senior con experiencia en edificaciones educativas en zona sísmica de Centroamérica. Trabajo bajo el Código Hondureño de Construcción (CHOC) y como referencia internacional el ACI 318.

SITUACIÓN: Evaluación preliminar de columna crítica de concreto reforzado en edificio educativo de 3 pisos en San Pedro Sula, antes de pasar a diseño definitivo.

#### DATOS TÉCNICOS:

- Geometría columna: 40x40 cm · altura libre 3.20 m
- Concreto:  $f'_c = 280 \text{ kg/cm}^2$
- Acero:  $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$  (grado 60)
- Cargas estimadas:  $P_{\text{servicio}} = 95 \text{ ton}$  ·  $M_{\text{servicio}} = 8 \text{ ton}\cdot\text{m}$
- Zona sísmica: alta (San Pedro Sula · CHOC zona 3)
- Tipo de suelo: arcilloso saturado, valle de Sula
- Sistema estructural: marcos especiales resistentes a momento

#### REQUERIMIENTOS:

1. Verificación preliminar de capacidad axial y a flexión
2. Cuantía de acero longitudinal preliminar (mínima/máxima/recomendada)
3. Espaciamiento de estribos en zona de confinamiento sísmico
4. Señales de alerta (red flags) que justifiquen revisar dimensiones
5. Lista de información faltante crítica antes de diseño definitivo

FORMATO: Respuesta técnica estructurada con secciones numeradas, citando cláusulas normativas aplicables.

RESTRICCIONES: No entregues diseño final ni planos. Esto es análisis preliminar. Si falta información crítica para alguna verificación, pídelo explícitamente. No asumas valores.

### Qué entrega este prompt

- Verificación de capacidad axial y a flexión con metodología documentada
- Cuantía mínima, máxima y recomendada según ACI 318
- Espaciamiento de estribos para zona de confinamiento sísmico
- Red flags que justifiquen rediseñar dimensiones
- Lista de información faltante crítica para diseño definitivo

### Cómo adaptarlo a sus proyectos

Cambie geometría y cargas por las de su proyecto real. Si trabaja en otra zona sísmica, ajuste 'CHOC zona 3' a su normativa local. Si su sistema estructural es diferente (muros, mixto), ajuste la línea de sistema estructural. Mantenga las restricciones — son la clave para que la IA NO se invente datos.



**QUANTIKLAB**<sup>®</sup>  
Intelligence that Transforms

## 07 · Prompt 3 · Mecánica de Suelos y Geotecnia

### El caso real del Workshop

**Sondeo SPT-01 · valle de Sula · 12 m de profundidad · arcillas saturadas con NF a 2.20 m · interpretación preliminar para selección de cimentación.**

Interpretación preliminar de sondeo SPT para edificio educativo, antes de seleccionar tipo de cimentación.

### Prompt CTFR© completo

Actúa como ingeniero geotécnico senior con experiencia en suelos del valle de Sula y zonas tropicales centroamericanas. Trabajo bajo prácticas del CHOC y normativa de referencia ASTM D1586 para SPT.

SITUACIÓN: Interpretación preliminar de sondeo SPT para edificio educativo de 3 pisos en San Pedro Sula, valle de Sula, antes de seleccionar tipo de cimentación.

DATOS DEL SONDEO SPT (sondaje SPT-01, profundidad total 12 m):

- 0.0 a 1.5 m: relleno heterogéneo · N = 4-6 golpes
- 1.5 a 4.0 m: arcilla limosa CH · N = 5-8 golpes · NF a 2.20 m
- 4.0 a 7.5 m: arcilla CH saturada · N = 7-10 golpes
- 7.5 a 10.5 m: limo arcilloso ML · N = 12-18 golpes
- 10.5 a 12.0 m: arena limosa SM · N = 22-28 golpes

CARGAS PRELIMINARES DE LA SUPERESTRUCTURA:

- Carga axial promedio por columna: 95 ton (servicio)
- Número de columnas: 24
- Área en planta del edificio: 800 m<sup>2</sup>

REQUERIMIENTOS:

1. Caracterización geotécnica preliminar de cada estrato
2. Capacidad de carga admisible estimada para cimentación superficial
3. Evaluación de viabilidad de cimentación superficial vs necesidad de pilotes
4. Asentamientos esperados (orden de magnitud)

5. Riesgos específicos del sitio: licuefacción, expansión, asentamientos diferenciales

6. Ensayos complementarios necesarios antes de diseño definitivo

FORMATO: Reporte técnico estructurado, con tabla resumen de estratos y recomendaciones priorizadas.

RESTRICCIONES: No entregues diseño final de cimentación. Análisis preliminar. Cita las normativas o referencias técnicas aplicables. Si falta información (laboratorio CU, CD, consolidación), señálalo explícitamente como dato faltante.

### Qué entrega este prompt

- Tabla resumen con caracterización de cada estrato
- Capacidad de carga admisible estimada para cimentación superficial
- Recomendación de tipo de cimentación con justificación técnica
- Evaluación de riesgos sísmicos e hidrológicos del sitio
- Lista priorizada de ensayos complementarios necesarios

### Cómo adaptarlo a sus proyectos

Reemplace los datos del sondeo con los de su proyecto. Ajuste la zona geográfica (valle de Sula → su región específica) para que la IA contextualice correctamente. Las cargas de superestructura deben venir del análisis estructural — si aún no las tiene, pídale a la IA que asuma valores típicos y los marque claramente como tales.

QUANTIKLAB  
Intelligence that Transforms

## 08 · Prompt 4 · Presupuestos y Control de Calidad

### El caso real del Workshop

**Losa de cimentación tipo radier · 800 m<sup>2</sup> · espesor 35 cm · concreto f'c=280 · doble parrilla #5 @ 15 cm · estimación de costo por m<sup>2</sup> para licitación.**

Estimación preliminar de costo por metro cuadrado para presupuesto base de licitación de losa de cimentación reforzada.

### Prompt CTFR© completo

Actúa como presupuestista senior y especialista en control de calidad de obra de edificación en Honduras. Trabajo con precios de mercado hondureño 2026 y normativa de cumplimiento del CHOC.

SITUACIÓN: Estimación preliminar de costo por metro cuadrado para losa de cimentación reforzada de edificio educativo de 3 pisos en San Pedro Sula. Presupuesto base para licitación.

#### DATOS TÉCNICOS DE LA LOSA:

- Área de losa: 800 m<sup>2</sup>
- Espesor: 35 cm (cimentación tipo radier)
- Concreto: f'c = 280 kg/cm<sup>2</sup> · cuantía estimada 90 kg/m<sup>3</sup> acero
- Refuerzo: doble parrilla #5 @ 15 cm en ambos sentidos
- Geometría: planta rectangular 32 x 25 m

#### CONTEXTO DE PRECIOS (Honduras · marzo 2026):

- Concreto premezclado f'c=280 kg/cm<sup>2</sup> entregado en obra: rango Lps 3,200-3,800 / m<sup>3</sup>
- Acero de refuerzo grado 60: rango Lps 28-32 / kg
- Mano de obra calificada (oficial + ayudante) por jornada: Lps 800-1,100

#### REQUERIMIENTOS:

1. Desglose de costo por componente (concreto · acero · mano de obra · cimbra · indirectos)
2. Costo estimado por metro cuadrado de losa terminada
3. Rango de variación esperado (mínimo y máximo razonable)

4. Partidas de control de calidad indispensables a presupuestar (ensayos)
5. Riesgos económicos del presupuesto (volatilidad acero, tipo cambio, plazos)

FORMATO: Tabla de desglose con porcentajes, costo unitario en Lempiras, y recomendaciones para licitación.

RESTRICCIONES: Estimación preliminar para licitación, no presupuesto final. Si los precios de mercado han variado significativamente, indícalo. No asumas precios sin contexto regional.

### Qué entrega este prompt

- Tabla con desglose porcentual del costo total por componente
- Costo estimado por m<sup>2</sup> en Lempiras (o moneda local)
- Rango razonable mínimo-máximo del costo unitario
- Lista de partidas de control de calidad a presupuestar
- Identificación de riesgos económicos del presupuesto

### Cómo adaptarlo a sus proyectos

Lo crítico de adaptar este prompt es el CONTEXTO DE PRECIOS — debe reemplazarlo con precios actualizados de su zona y mes. Pida al equipo de presupuestos los rangos vigentes antes de ejecutar. Si trabaja en USD u otra moneda, ajuste todo el prompt. La IA respeta lo que le da.

**QUANTIKLAB**®  
Intelligence that Transforms

## 09 · Prompt 5 · Vialidades y Pavimentos

### El caso real del Workshop

**Vía secundaria · 2 km · zona urbana San Pedro Sula · clima caribeño · TPDA 2,500 vehículos · comparativa pavimento rígido vs flexible.**

Comparativa preliminar entre alternativas de pavimentación para licitación, considerando clima tropical caribeño y comportamiento a 20 años.

### Prompt CTFR© completo

Actúa como ingeniero vial senior con experiencia en pavimentación urbana en clima tropical caribeño centroamericano. Conozco el manual SIECA y prácticas hondureñas SOPTRAVI.

SITUACIÓN: Comparativa preliminar pavimento rígido vs flexible para vía secundaria urbana en San Pedro Sula. 2 km lineales, TPDA 2,500 vehículos.

#### DATOS:

- Clima: tropical caribeño, lluvias estacionales 80-120 mm/h pico
- Subrasante: CBR estimado 5-8% (suelo arcilloso valle de Sula)
- Vehículos pesados: 8% del TPDA
- Período de diseño: 20 años
- Tipo de uso: vía urbana de acceso a zona comercial

#### REQUERIMIENTOS:

1. Estructura preliminar para cada alternativa (espesores por capa)
2. Comparativa de CAPEX inicial estimado por km
3. Comportamiento esperado bajo lluvias intensas (drenaje, deformación)
4. Costos OPEX a 20 años (mantenimiento típico esperado)
5. Recomendación con justificación técnica

FORMATO: Tabla comparativa lado a lado con conclusión técnica final argumentada.

RESTRICCIONES: Análisis preliminar. Cita SIECA y referencias aplicables. No asumas datos faltantes – pídelos explícitamente.

## Qué entrega este prompt

- Estructura preliminar de capas para cada alternativa
- Comparativa CAPEX en tabla lado a lado
- Análisis del comportamiento bajo eventos de lluvia caribeña
- Estimación de costos de mantenimiento a 20 años
- Recomendación técnica final con justificación normativa

## Cómo adaptarlo a sus proyectos

Si trabaja en zona sin influencia caribeña (sierra, costa pacífica, altiplano), reemplace el clima. Para vías rurales o autopistas, ajuste TPDA y vehículos pesados. La normativa SIECA es regional centroamericana — si trabaja fuera de la región, cite la suya (AASHTO, normativa nacional).



# 10 · Prompt 6 · Hidráulica y Desarrollo Urbano

## El caso real del Workshop

**Vía urbana San Pedro Sula con inundaciones recurrentes · cuenca 12 ha · 70% impermeable · evaluación de capacidad ante 100 mm/h.**

Evaluación de capacidad de drenaje pluvial existente y dimensionamiento preliminar de ampliación.

## Prompt CTFR© completo

Actúa como ingeniero hidráulico senior especialista en drenaje urbano en zonas de alta precipitación caribeña.

SITUACIÓN: Evaluación de capacidad de drenaje pluvial existente en vía urbana de San Pedro Sula con inundaciones recurrentes. Definir si requiere ampliación.

### DATOS:

- Cuenca tributaria: 12 hectáreas urbanas, 70% impermeable
- Sistema actual: alcantarillas de 60 cm de diámetro cada 50 m
- Pendiente longitudinal vía: 1.2%
- Lluvia de diseño objetivo: 100 mm/h (período retorno 10 años)
- Eventos extremos registrados: 130-150 mm/h

### REQUERIMIENTOS:

1. Caudal pico estimado (método racional, fórmula Manning)
2. Capacidad de descarga del sistema actual
3. Déficit hidráulico (si existe) cuantificado en l/s
4. Diámetro mínimo recomendado para alcantarilla nueva
5. Medidas complementarias (sumideros, regulación, infiltración urbana)

FORMATO: Cálculos paso a paso con fórmulas, tabla de resultados, conclusión técnica.

RESTRICCIONES: Análisis preliminar. Pide datos faltantes. Cita métodos y referencias usadas (textos de hidrología urbana aplicables).

### Qué entrega este prompt

- Caudal pico calculado con método racional
- Capacidad real del sistema actual con Manning
- Déficit cuantificado en l/s (si existe)
- Diámetro mínimo recomendado para nueva alcantarilla
- Medidas complementarias de gestión pluvial urbana

### Cómo adaptarlo a sus proyectos

Ajuste el dato de lluvia de diseño según las curvas IDF de su zona. Si no las tiene a mano, pida a la IA que use valores típicos de su clima y los marque como aproximación. La pendiente y diámetros actuales son específicos de su proyecto — confirme antes de ejecutar.



**QUANTIKLAB**<sup>®</sup>  
Intelligence that Transforms

# 11 · Prompt 7 · Supervisión y Auditoría de Obra

## El caso real del Workshop

**Recubrimiento de acero detectado en 2.5 cm en lugar de 5 cm durante colado · ~60 m<sup>2</sup> afectados · documentación profesional de no conformidad.**

Reporte formal de no conformidad constructiva detectada en obra, con cronología, implicaciones y plan de acción.

## Prompt CTFR© completo

Actúa como supervisor senior de obra civil en Honduras con experiencia en gestión de no conformidades constructivas y manejo formal con constructora y cliente.

**SITUACIÓN:** Durante el colado de losa de cimentación de proyecto residencial en San Pedro Sula, se detecta desviación constructiva: el recubrimiento del acero inferior es de 2.5 cm en lugar de los 5 cm especificados en planos.

### DATOS DE LA INCIDENCIA:

- Fecha: 27 de abril 2026, 8:30 am
- Área afectada: aprox. 60 m<sup>2</sup> del cuadrante NE de la losa
- Verificado mediante: medición con vernier antes del colado completo
- Causa identificada: ausencia de separadores plásticos en zona específica
- Acción inmediata tomada: detener colado, instalar separadores, completar

### REQUERIMIENTOS:

1. Reporte formal de no conformidad con cronología de hechos
2. Implicaciones técnicas (durabilidad, corrosión, vida útil)
3. Acciones correctivas inmediatas y de seguimiento
4. Comunicación recomendada al constructor y al cliente
5. Documentación fotográfica y registros que deben preservarse

**FORMATO:** Reporte técnico formal estructurado, redactado para envío inmediato a las partes.

RESTRICCIONES: Lenguaje técnico profesional, neutral, sin atribuciones personales. Cita referencias normativas aplicables (ACI 318 sobre recubrimientos).

### Qué entrega este prompt

- Reporte formal con cronología hora por hora
- Análisis de implicaciones técnicas (durabilidad, corrosión)
- Plan de acciones correctivas en dos tiempos (inmediatas + seguimiento)
- Borrador de comunicación lista para enviar a constructor y cliente
- Lista de documentación fotográfica y registros a preservar

### Cómo adaptarlo a sus proyectos

Adapte la situación específica (tipo de desviación, dimensiones, causa) a su caso real. Mantenga el formato — es lo que protege legalmente al supervisor. La línea de RESTRICCIONES sobre lenguaje neutral es CRÍTICA: nunca permita que la IA escriba con atribuciones personales en un reporte de no conformidad.



**QUANTIKLAB**<sup>®</sup>  
Intelligence that Transforms

## 12 · Lo que NO hace la IA

Esta página es la más importante de toda la Guía. No por la información que contiene, sino por la disciplina que protege.

Después de un workshop donde la IA resolvió en minutos lo que toma horas, es fácil olvidar dónde están los límites. Y olvidar los límites es donde un ingeniero pierde la firma.

*La IA amplifica al ingeniero. Nunca lo reemplaza. Lo que sigue es la lista de las cosas que la IA NO hace — y que usted seguirá haciendo durante toda su carrera profesional.*

### Parte técnica · Lo que la IA NO hace por usted

#### 01 · La IA no firma planos ni asume responsabilidad legal

Cuando un cálculo estructural falla en obra, la responsabilidad civil y profesional cae sobre el ingeniero firmante. No sobre OpenAI, no sobre Anthropic, no sobre QUANTIKLAB®. Su firma profesional es la que respalda — y eso significa que la verificación final, la coherencia con el proyecto, y la defensa técnica ante autoridades es responsabilidad humana intransferible.

#### 02 · La IA no toma decisiones críticas que afecten vidas

Una IA puede sugerir una cimentación, un sistema estructural, un drenaje. Pero la decisión de qué se construye en zona sísmica donde van a estudiar 600 niños es decisión humana — porque exige sopesar consecuencias éticas, sociales y profesionales que ninguna IA ha vivido.

#### 03 · La IA no garantiza datos en zonas sin información

Si le pide a la IA un análisis de suelo de una zona donde no hay información geotécnica<sup>®</sup> disponible, la IA puede inventar valores plausibles pero falsos. Esto se llama alucinación. La defensa contra alucinaciones es siempre la misma: en las RESTRICCIONES del prompt CTFR© pedirle explícitamente que pida datos faltantes en lugar de asumirlos.

#### 04 · La IA no reemplaza el juicio del ingeniero ante normativa

Las normas técnicas (CHOC, ACI, SIECA) están escritas en lenguaje formal, pero su interpretación práctica requiere experiencia. Dos ingenieros pueden aplicar la misma cláusula de manera distinta dependiendo del proyecto. La IA puede citar la cláusula correctamente, pero la decisión interpretativa final es humana profesional.

#### 05 · La IA no entiende el contexto cultural ni el cliente

Un proyecto en Honduras no se diseña igual que uno en México o Ecuador, aunque la normativa internacional sea similar. La IA no conoce a su cliente, no conoce las prácticas constructivas reales del valle de Sula, no sabe cuál maestro de obra trabaja con qué calidad. Eso lo conoce solo usted.

## Parte ética · Lo que la IA nunca podrá hacer

### 06 · La IA no tiene ética profesional

Una IA no puede sentir el peso de firmar un cálculo. No tiene colegio profesional, no tiene código deontológico, no tiene la responsabilidad de defender al gremio. Cuando hay conflicto entre lo técnicamente óptimo y lo profesionalmente correcto, solo el ingeniero humano puede tomar esa decisión.

### 07 · La IA no asume el peso moral de una decisión

Cuando un proyecto sale mal, hay personas afectadas: trabajadores que pierden empleo, clientes que pierden inversiones, vecinos que pierden seguridad. Esa carga moral existe — y la cargan ingenieros, no algoritmos.

### 08 · La IA no defiende al gremio profesional

La ingeniería civil hondureña existe porque generaciones de profesionales construyeron criterios, defendieron normas, levantaron Colegios. Una IA no se incorpora a un Colegio profesional — solo lo hacen los humanos. Cuando esta tecnología termine de transformar el sector, los Colegios profesionales seguirán siendo los garantes del oficio. Esa función es intransferible.

*AI Fluency© empieza por criterio. La herramienta cambiará — Claude hoy, otra mañana. El criterio profesional es lo único que su carrera no puede delegar. Por eso la metodología QUANTIKLAB® se llama AI Fluency© y no "Claude para ingenieros". Lo que enseñamos no es la herramienta. Es el método para ejercer su criterio con la herramienta como instrumento.*

**QUANTIKLAB<sup>®</sup>**  
Intelligence that Transforms

# 13 · Programa QUANTIKLAB® · Niveles 04 al 06

El Workshop del 7 de mayo lo llevó al Nivel 03 del AI Fluency Pathway©. Lo siguiente — los Niveles 04, 05 y 06 — es donde la IA deja de ser una herramienta puntual y se convierte en infraestructura de su práctica profesional.

**Si seguimos juntos, esto es lo que aprenderá:**

<p><b>04</b></p>	<p><b>SKILLS</b> <i>Configuración</i></p>	<p>Configura Claude con instrucciones permanentes que recuerda entre sesiones. Le enseña la normativa de su país, el estilo de sus reportes, el formato de sus entregables, los criterios de su despacho. Sin programar.</p> <p><i>Resultado: Claude se vuelve SU asistente técnico — no uno genérico.</i></p>
<p><b>05</b></p>	<p><b>COWORK</b> <i>Delegación</i></p>	<p>Delega flujos completos de trabajo. La IA ejecuta múltiples pasos en su nombre, usted revisa, ajusta y decide al final. Reportes, memorias, presupuestos, dictámenes — producidos en colaboración estructurada.</p> <p><i>Resultado: usted hace en una hora lo que antes le tomaba un día completo.</i></p>
<p><b>06</b></p>	<p><b>AI INTELLIGENCE LAYER</b> <i>Transformación organizacional</i></p>	<p>Lleva el conocimiento técnico de su empresa a una capa de IA accesible para todo el equipo. Sus criterios, sus normas, sus lecciones aprendidas — disponibles para ingenieros junior, senior, y futuros colaboradores.</p> <p><i>Resultado: el conocimiento crítico deja de vivir solo en la cabeza de un experto.</i></p>

Intelligence that Transforms

## Tres formas de seguir aprendiendo

QUANTIKLAB® opera con tres modalidades para profesionales que terminan el Workshop. Elija la que se ajuste a su agenda, su disciplina y su objetivo profesional.

<p><b>OPCIÓN A</b></p> <p><b>Curso Virtual</b></p> <p><b>AI Fluency Pathway© Niveles 04-06</b></p> <p>Modalidad asíncrona auto-paced.</p> <p>Acceso a plataforma de aprendizaje · ejercicios por nivel · soporte por email · certificado de finalización QUANTIKLAB®.</p> <p><b>Duración: 4 a 8 semanas</b></p> <p><i>Para: profesionales con agenda variable que prefieren aprender a su ritmo.</i></p>	<p><b>OPCIÓN B</b></p> <p><b>AEC Bootcamp</b></p> <p><b>QUANTIKLAB® Presencial Intensivo</b></p> <p>Modalidad presencial intensiva.</p> <p>Grupos pequeños · práctica con casos reales · materiales impresos · cuenta Claude configurada en sala · seguimiento 30 días post-evento.</p> <p><b>Duración: 1 a 2 días</b></p> <p><i>Ciudades activas: México · Perú · Colombia. Próximas: Honduras · Ecuador.</i></p>	<p><b>OPCIÓN D</b></p> <p><b>Programa Cerrado</b></p> <p><b>QUANTIKLAB® a la medida</b></p> <p>Diseño curricular ajustado al grupo.</p> <p>Para empresas, Colegios profesionales, o nichos específicos: laboratorios · arquitectos · supervisores · presupuestistas · directivos · constructoras.</p> <p><b>Grupos: desde 10 personas</b></p> <p><i>Modalidad: presencial, virtual o híbrida según la organización.</i></p>
--	--	---

## Conversemos sobre la opción que se ajusta a usted

Cada formación se cotiza según duración, alcance y modalidad específica. Si está interesado en cualquiera de las tres opciones, escríbame y conversamos sobre lo que mejor se ajusta a su caso. Sin presión.

[javier.gomez@g2ingenieria.com.mx](mailto:javier.gomez@g2ingenieria.com.mx)

quantiklab.ai · WhatsApp: ver datos de contacto pág. 14

Lo que aprendió en 80 minutos cambió cómo va a trabajar la próxima década. Lo que viene en los Niveles 04 al 06 es la diferencia entre el ingeniero que usa IA puntualmente y el ingeniero que construyó una práctica profesional alrededor de ella.

Intelligence that Transforms

# 14 · Plan de 30 días · Diagnóstico · Contacto

## Su plan de 30 días

Para que el workshop no se quede en evento sino que se convierta en transformación profesional, ejecute esta secuencia:

Día	Acción	Resultado esperado
1-3	Aplicar UN prompt al lunes siguiente	Tome el prompt CTFR© de su especialidad. Adáptelo a un proyecto real de esta semana. Ejecútelo. Documente el resultado. Esa primera aplicación decide todo.
4-7	Adaptar 2-3 prompts más	Construya su propia biblioteca personal con 3 prompts adaptados de la Guía. Guárdelos en un documento Word — su Biblioteca CTFR© personal.
8-14	Probar CASCADE™ en un caso real	Una vez en cómodo con prompts CTFR©, pruebe un flujo CASCADE™ multidisciplinario en un proyecto suyo. Empieza simple.
15-21	Compartir con UN colega	Enseñe a un colega de confianza cómo usa los prompts. Enseñar consolida lo aprendido más que estudiar.
22-30	Decidir el siguiente paso	Hágase la pregunta: ¿quiero seguir solo o vale la pena entrar al programa de Niveles 04-06? Si responde sí, escríbame.

## Diagnóstico AI Fluency© personalizado

Como cierre del sistema formativo, tiene acceso al Diagnóstico AI Fluency© — una evaluación que ubica su nivel actual y le entrega una ruta personalizada de avance.

**Cómo acceder:** Escanee el QR final del Workshop o visite [quantiklab.ai/honduras-guia](https://quantiklab.ai/honduras-guia) · sección Diagnóstico.

## Datos de contacto

**M.I. Javier Alejandro Gómez Sánchez**

Director General — G2 Ingeniería para la Construcción S.A. de C.V.

**Fundador — QUANTIKLAB®**

Querétaro, México

[javier.gomez@g2ingenieria.com.mx](mailto:javier.gomez@g2ingenieria.com.mx)

LinkedIn: M.I. Javier Alejandro Gómez Sánchez

[quantiklab.ai](http://quantiklab.ai)

**Próximos eventos internacionales**

**XPONENTIAL 2026 · Detroit, Estados Unidos**

Mayo 2026 · presencia técnica en feria internacional

**SUMMIT Cuenca 2026 · Ecuador**

28-29 mayo 2026 · Workshop AI Fluency© con Colegio de Ingenieros Civiles del Azuay

*Si su Colegio o asociación profesional está interesado en acercar este Workshop a su país, escríbame. Cada implementación se tropicaliza específicamente al contexto local.*

**Una nota de cierre**

El 7 de mayo en San Pedro Sula no fue un evento. Fue un punto de inflexión profesional para los ingenieros civiles que asistieron — y para el sector AEC hondureño en su totalidad.

Lo que hagan ahora con lo aprendido es lo que define si este workshop fue una conferencia interesante o el inicio de una nueva forma de ejercer la profesión.

*La IA no reemplaza al ingeniero hondureño. Lo amplifica. Pero solo si el ingeniero decide ejercer su criterio con método. Y método es lo que QUANTIKLAB® enseña.*

*Hasta la próxima.*

— M.I. Javier Alejandro Gómez Sánchez

QUANTIKLAB® · G2 Ingeniería para la Construcción S.A. de C.V.

**Think Deeper. Build Smarter.**

