



**RC 2018** xvii Reunión  
del **CONCRETO**

El evento del Cemento, el Concreto y los Prefabricados



# ***CÓMO CTLGroup NAVEGA EN EL CUMPLIMIENTO DE ACREDITACIONES Y NORMAS INTERNACIONALES***

***Catalina Arboleda & Rich Schreiman***

**CTLGROUP**  
***Estados Unidos***

# Sobre CTLGroup



- 1916: Empieza como el laboratorio de Portland Cement Association (PCA)
- 1960's: Comenzó a dar servicios de consultoría
- 1987: Se separa como subsidiaria de PCA, llamada Construction Technology Laboratories Inc.
- 2005: Empezó a hacer negocios como CTLGroup

**Hoy, CTLGroup es una firma de consultoría experta en ingeniería civil y ciencia de materiales**

# Sistemas de Calidad de CTLGroup

<u>Organización</u>	<u>Estándar</u>	<u>Título</u>	<u>Enfoque</u>
<b>International Organization for Standardization (ISO)</b>	ISO 9001:2015	Quality management systems – requirements	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sistema de administración de negocios</li> <li>○ Enfoque primario: esforzarse por superar las expectativas del cliente</li> <li>○ Enfoque basado en procesos, toma de decisiones basada en la evidencia</li> </ul>
<b>International Organization for Standardization (ISO)</b> <b>International Electrotechnical Commission (IEC)</b>	ISO/IEC 17025:2017	General requirements for the competence of testing and calibration laboratories	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Permite a los laboratorios demostrar que son técnicamente competentes y capaces de producir resultados válidos y confiables</li> <li>○ Ayuda a facilitar la cooperación entre los laboratorios y otros organismos al generar una mayor aceptación de los resultados entre los países</li> </ul>
<b>American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO)</b>	AASHTO R18-2016	Standard Recommended Practice for Establishing and Implementing a Quality Management System for Construction Materials Testing Laboratories	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reconoce formalmente a los laboratorios competentes para realizar pruebas específicas en materiales de construcción</li> <li>○ AASHTO es el organismo de acreditación más grande y ampliamente aceptado en la industria de materiales de construcción</li> </ul>
<b>American Society of Mechanical Engineers (ASME)</b>	NQA-1 (multiple)	Quality Assurance Requirements for Nuclear Facility Applications	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se requiere cuando se prestan servicios que proporcionan una función de seguridad para el diseño, construcción u operación de instalaciones nucleares</li> <li>○ Se centra en los procesos de control de calidad para garantizar que los artículos y servicios funcionen satisfactoriamente.</li> </ul>

# Sistemas de Calidad de CTLGroup



## Aspectos comunes

- Enfatiza la ejecución del ciclo:  
Planear→Hacer→Verificar→Actuar
- Contienen elementos generales para un sistema de gestión de calidad

## Diferencia

- ISO 9001: La satisfacción del cliente
- ISO 17025: satisfacción del cliente y Reglamentos de operaciones de laboratorio
- AASHTO R18 and NQA-1: Estándares Regulatorios, Control de Calidad y Cumplimiento Estándar

# Sistema de Calidad ISO 9001:2015

## Diez (10) elementos principales

1. Enfocado al Cliente
2. Mayor participación del liderazgo
3. Mejora el compromiso
4. Adopta un enfoque basado en procesos
5. Permite mejoramiento de procesos y de los usuarios
6. Facilita la toma de decisiones basadas en evidencia
7. Asegura la gestión de relaciones
8. Enfoque sistemático de gestión de riesgo
9. Controla procesos, productos, y servicios externos
10. Habilita la gestión del conocimiento



## ¿Por qué CTLGroup implementa ISO 9001?

- Sistema de gestión de calidad básico
- Mantiene un enfoque estandarizado
- Promueve centrarse en la satisfacción
- Promueve la Inter-cooperación

## ¿Qué significa ISO 9001 para mi cliente?

- Mejora el servicio y la comunicación
- Entrega mejorada y calidad constante

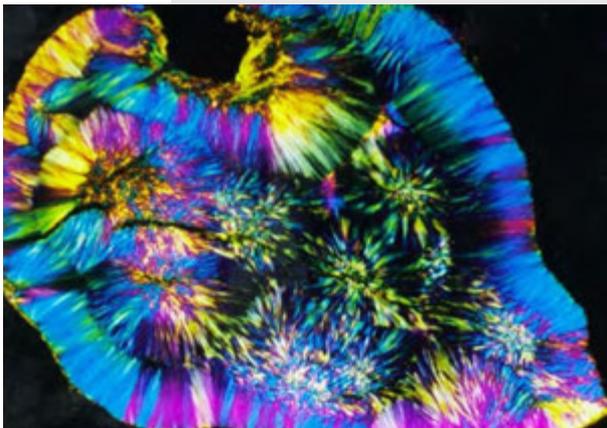




1. Producir datos técnicamente exactos y precisos
2. Incorpora validación y uso de registros, resultados y reportes electrónicos
3. Áreas Clave:
  - Gestión de Sistemas de Calidad
  - Instalaciones y condiciones ambientales
  - Control y calibración de equipos de metrología y ensayos
  - Manejo, almacenamiento, y transporte de muestras
  - Evaluación de la incertidumbre de medición
  - Garantizar validez de resultados

## ¿Por qué CTLGroup implementa ISO/IEC 17025?

- Cuando es requerido por el cliente
- Procesos diseñados para garantizar resultados válidos y confiables



## ¿Qué significa ISO/IEC 17025 para nuestros clientes?

- Garantiza que ningún conflicto de intereses tenga impacto en la calidad
- Los métodos y procedimientos analíticos aseguran resultados válidos y confiables
- Equipos de prueba calibrados, probados y bien mantenidos
- Los materiales son calificados y trazables
- Los operadores están calificados





1. Demostrar el rendimiento a los estándares nacionales e internacionales
2. Requiere evaluación de la competencia del personal
3. Requiere mantenimiento de inventario
4. Auditoría de acreditación anual



## ¿Por qué CTLGroup implementa AASHTO R18-2016?

- Cuando sea requerido por contrato
- Expande las oportunidades de negocios

## ¿Qué significa AASHTO R18-2016 para mi cliente?

- Los métodos y procedimientos analíticos aseguran resultados válidos y confiables
- Rigurosas evaluaciones de terceros en el laboratorio
- Equipos calibrados, probados y bien mantenidos
- Los materiales son calificados y trazables



# Programa de Garantía de Calidad NQA-1



1. Cuando se requiere conformidad de organizaciones suministrando artículos o servicios tengan una función de seguridad
2. Contingente al nivel de revisión apropiado basado en cuando la instalación nuclear recibió licencia de la Comisión de Regulación Nuclear (U.S. NRC)
3. Prescribe el alcance de los controles necesarios en áreas específicas de un programa de calidad nuclear
4. Requisitos derivados de los 18 Criterios encontrados en NRC 10CFR50 Apéndice B
5. Programa de garantía de calidad, no un sistema de gestión de calidad
6. Enfocado en estándares de seguridad y protección de productos, procesos y documentación



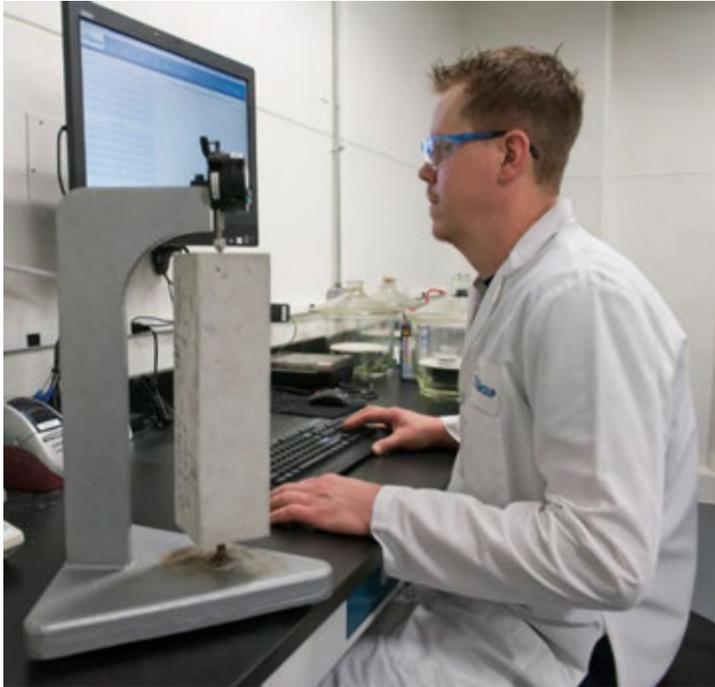
# NQA-1 Quality Assurance Program

## ¿Por qué CTLGroup implementa NQA-1?

- Cuando sea requerido por contrato
- Acceso simplificado a empresas y contratos de la industria nuclear

## ¿Qué significa NQA-1 para nuestros clientes?

- Cumplimiento literal de los estándares, métodos de prueba y documentos internos de calidad
- Dedicación de grado comercial de cualquier subcontratista que no tenga un programa NQA-1
- Mayor control y seguridad de los programas de software
- Control impecable de los registros generados



# Práctica Recomendada

- Funciones de soporte como marketing, evaluaciones de riesgo, objetivos y métricas complementan los programas por contrato
- Los programas ISO / IEC 17025, AASHTO R18 y NQA-1 de CTLGroup se implementan según contrato
- Realizar verificación cruzada entre requisitos para identificar superposición



# Conclusiones

- Nuestros sistemas de calidad se complementan entre sí para asegurar la administración de todos nuestros procesos
- Aseguramos la satisfacción del cliente, no sólo la calidad del producto



*Gracias...  
Totales!*

**¿Preguntas?**

**Catalina Arboleda, EIT**  
Materials Laboratory Services



5400 Old Orchard Road  
Skokie, IL 60077-1030  
Direct: (847) 972-3122  
Email: [Carboleda@CTLGroup.com](mailto:Carboleda@CTLGroup.com)  
Fax: (847) 965-6541