

Cúcuta, 14 de julio de 2025

Señores

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES (CRC)

Bogotá, D.C.

Asunto: Solicitud formal para la inclusión de la Ingeniería Mecatrónica en los perfiles profesionales habilitados para la inspección de conformidad del RITEL (Infraestructura y TDT).

Respetados comisionados,

Yo, Víctor Manuel Rico Ramírez, ingeniero mecatrónico con Matrícula Profesional 121191-0595568 NTS, me dirijo a ustedes en el marco del actual proceso de actualización del Reglamento Técnico para Redes Internas de Telecomunicaciones (RITEL).

El propósito de esta comunicación es reiterar y fundamentar con mayor detalle la solicitud que presenté durante un proceso anterior de actualización del RITEL, la cual, al parecer, no fue considerada ni recibió una respuesta formal. Apelando al principio de participación ciudadana y al derecho al trabajo, solicito formalmente que la **Ingeniería Mecatrónica** sea incluida como una de las profesiones habilitadas para realizar la inspección y certificación de conformidad del RITEL, tanto en su componente de infraestructura como en el de Televisión Digital Terrestre (TDT).

La Ingeniería Mecatrónica es, por definición, una disciplina integradora que combina la ingeniería eléctrica, electrónica, de control e informática. Esta sinergia de conocimientos nos posiciona de manera ideal para evaluar los sistemas convergentes que componen las redes internas de telecomunicaciones modernas.

A continuación, argumento la idoneidad de nuestra profesión para cada uno de los componentes de la inspección RITEL:

Idoneidad para la Inspección de Infraestructura de Soporte

La inspección de la infraestructura física del RITEL exige una comprensión multidisciplinaria que se alinea directamente con nuestro perfil profesional:

- **Canalizaciones y Cableado:** Nuestra formación en ingeniería eléctrica y electrónica nos otorga pleno conocimiento sobre las características de los diferentes tipos de cableado (coaxial, par trenzado, fibra óptica, eléctrico), así como los principios de interferencia electromagnética, que son cruciales para verificar una instalación correcta.
- **Componentes Físicos y Mecánicos:** El componente mecánico de nuestra carrera nos capacita para inspeccionar la correcta instalación de ductos, gabinetes, cajas de paso y demás elementos de la infraestructura, asegurando el cumplimiento de normativas de espacio, soporte y seguridad física.
- **Integración de Sistemas:** Estamos formados para interpretar planos complejos que integran componentes civiles, mecánicos y eléctricos. Podemos verificar que la red de telecomunicaciones no solo cumpla con el RITEL, sino que también coexista de manera segura y eficiente con otras redes del inmueble, como las eléctricas de baja tensión.

Idoneidad para la Inspección del Sistema de Captación y Distribución de TDT

La certificación de las instalaciones de TDT requiere conocimientos específicos en electrónica y telecomunicaciones que son parte integral del pensum de Ingeniería Mecatrónica:

- **Electrónica y Radiofrecuencia (RF):** Poseemos una base sólida en electrónica analógica y digital, lo que nos permite comprender el comportamiento de las señales de RF utilizadas en la TDT. Entendemos los principios de funcionamiento de antenas, amplificadores, divisores (splitters).
- **Instrumentación y Medición:** Una de las competencias centrales de un ingeniero mecatrónico es el uso de instrumentación especializada. Estamos plenamente capacitados para operar medidores de campo y analizadores de espectro, herramientas indispensables para realizar las mediciones cuantitativas que exige el reglamento para certificar la calidad de la señal (Potencia, MER, BER, C/N) en las tomas de usuario.
- **Análisis de Señal:** Más allá de tomar una medida, tenemos la capacidad de interpretar los resultados, diagnosticar problemas en la red de distribución (baja señal, ruido) y determinar si la instalación cumple con los umbrales de calidad definidos en el reglamento para garantizar un servicio óptimo.

La exclusión de la Ingeniería Mecatrónica de estos procesos constituye una barrera al ejercicio profesional, limitando el universo de profesionales competentes que pueden contribuir a garantizar la calidad y seguridad de las redes de telecomunicaciones en el país, un objetivo fundamental del RITEL.

Por lo anterior, solicito muy respetuosamente que se incluya a la Ingeniería Mecatrónica en la lista de profesiones habilitadas para la inspección de RITEL. Asimismo, pido que, en caso de que la Comisión considere no aceptar esta solicitud, se emita una respuesta formal y con la

debida sustentación técnica que explique las razones por las cuales el perfil y el pensum de nuestra profesión son considerados insuficientes para estas labores.

Es fundamental que su análisis se base en el perfil profesional completo y el pensum detallado de la carrera, y no únicamente en el Núcleo Básico del Conocimiento (NBC) que para la Ingeniería Mecatrónica corresponde a Mecánica, pues esto último representaría una visión reduccionista que desconoce la naturaleza inherentemente multidisciplinaria y convergente de nuestra formación.

Agradezco de antemano la atención prestada y quedo a su entera disposición para cualquier aclaración.

Atentamente,



Víctor Manuel Rico Ramírez

Ingeniero Mecatrónico

M.P. 121191-0595568 NTS