

**DIRECTRIZ TÉCNICA No. 14**

**PARA:** DEPENDENCIAS DE TODAS LAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

**DE:** DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTRATEGIA DIGITAL A TRAVÉS DE SUS DEPENDENCIAS ADSCRITAS EN EL NIVEL NACIONAL Y DE SEDE.

**FECHA:** 01 DE OCTUBRE DE 2024

**ASUNTO:** DIRECTRIZ TÉCNICA No.14 “MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, AMPLIACIONES, DISEÑOS Y NUEVOS PROYECTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO.”

El Acuerdo No. 316 de 2019 del Consejo Superior Universitario, modificó la estructura interna académico - administrativa del Nivel Nacional de la Universidad Nacional de Colombia, creó la Dirección Nacional de Estrategia Digital, como Unidad Estratégica TI, estableció sus funciones y estructura conformada con las dependencias que se enuncian a continuación:

1. Oficina de Arquitectura Organizacional (Nivel Nacional)
2. Oficina de Gestión de la Información (Nivel Nacional)
3. Oficina de Gobierno y Gestión Administrativa (Nivel Nacional)
4. División Universidad Laboratorio (Nivel Nacional)
5. División de Gestión Tecnológica: (Nivel Nacional)
  - 5.1. Sección de Seguridad de la Información (Ubicada en la Sede Manizales)
  - 5.2. Sección de Aplicaciones (Ubicada en la Sede Medellín)
  - 5.3. Sección de Infraestructura y Gestión de Servicios de TI (Ubicada en la Sede Bogotá)
  - 5.4. Sección de Identidades Digitales (Ubicada en la Sede Palmira)

De acuerdo con la estrategia trazada para el fortalecimiento de la Gestión TI, específicamente para la gestión de las adquisiciones de soluciones tecnológicas con recursos de funcionamiento e inversión, buscando la estandarización, compatibilidad, integración y la interoperabilidad de la plataforma tecnológica de la Universidad, además de estar enmarcadas en acuerdos que proporcionen beneficios o valor agregado a la Institución, se emitió la Resolución de Rectoría No. 015 de 2023, la cual modificó los numerales 3, 4 y 5 del artículo 66 de la Resolución de Rectoría No. 1551 de 2014 “*Por medio de la cual se adopta el Manual de convenios y contratos de la Universidad Nacional de Colombia*”.

Con fundamento en las facultades otorgadas a la Dirección Nacional de Estrategia Digital en la Resolución mencionada, se emitió la Circular No. 1 de 2024, la cual fijó los lineamientos para la emisión de las viabilidades técnicas previas, directrices técnicas y conceptos técnicos de la Dirección Nacional de Estrategia Digital a través de sus dependencias adscritas en el nivel nacional y de sede.

Con el fin de garantizar la estandarización, integración e interoperabilidad de la plataforma tecnológica de la Universidad Nacional de Colombia, se establecen los siguientes lineamientos en relación al “MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, AMPLIACIONES, DISEÑOS Y NUEVOS PROYECTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO”:

1) **Generalidades**

- a) Todo mantenimiento, ampliación, diseño y nuevos proyectos de cableado estructurado deberán estar enmarcados bajo los estándares emitidos por las siguientes entidades:

ANSI: American National Standar Institute

EIA: Electronic Industries Association.

TIA: Telecommunication Industry Association.

ISO: International Organization for Standardization

ICONTEC: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación

CSA: Canadian Standar Association

US TAG: US Technical Advisory Group. (Responsable de las políticas de USA ante la ISO)

- b) Todo mantenimiento, ampliación, diseño y nuevos proyectos de cableado estructurado deberán ceñirse a los siguientes estándares internacionales específicos:

ANSI-TIA/EIA 568A/B (Cableado en edificios comerciales / oficinas)

ANSI-TIA/EIA 569 (Canalización, espacios y rutas)

ANSI-TIA/EIA 606 (administración)

ANSI-TIA/EIA 607 (conexión a tierra)

ANSI-TIA/EIA 942 (Infraestructura de telecomunicaciones para centros de datos)

EIA/TIA TSB 67 (Regula especificaciones de equipos de prueba, medición y certificación de cableado estructurado).

- c) Todo mantenimiento, ampliación, diseño y nuevos proyectos de cableado estructurado deberá consultar el documento N-TIC-OM-11.006 referente a los “LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL” ubicado en la dirección electrónica:

[https://dntic.unal.edu.co/images/directrices/Linea\\_Directriz\\_14.pdf](https://dntic.unal.edu.co/images/directrices/Linea_Directriz_14.pdf)

- d) Todo mantenimiento, ampliación, diseño y nuevos proyectos de cableado estructurado será aplicado en proyectos de voz y datos.

- e) Toda ampliación, diseño y nuevos proyectos de cableado estructurado proyecto debe incluir en medio físico y digital los siguientes documentos:

- Planimetría del diseño inicial
- Plano Récord del cual se debe entregar una copia a las Secciones TI de acuerdo con la sede correspondiente o a los profesionales de TI en la Sede de La Paz y las Sedes de Presencia Nacional
- Documentación final del proyecto.

- Diagramas Unifilares

f) Todos los proyectos de ampliación, diseño y nuevos proyectos de cableado estructurado deberán seguir estrictamente la directriz técnica No. 04 (ANÁLISIS DE VIABILIDAD PARA LA ADQUISICIÓN YO DESARROLLO DE SOLUCIONES INFORMÁTICAS).

g) Todos los proyectos de ampliación, diseño y nuevos proyectos de cableado estructurado deberán realizarse en coordinación con las Secciones TI de acuerdo con la sede correspondiente o a los profesionales de TI en la Sede de La Paz y las Sedes de Presencia Nacional.

- Las Secciones TI de acuerdo con la sede correspondiente o los profesionales de TI en la Sede de La Paz y las Sedes de Presencia Nacional brindarán la asesoría, acompañamiento, ejecución, permisos de manipulación de la infraestructura, aprobación y supervisión del mantenimiento, ampliación y diseño.

- Las Secciones TI de acuerdo con la sede correspondiente o los profesionales de TI en la Sede de La Paz y las Sedes de Presencia Nacional emitirán el concepto técnico para los estudios, diseños y elaboración de presupuestos para todo proyecto de mantenimiento, ampliación, diseño y nuevos proyectos de cableado estructurado.

- Las Secciones TI de acuerdo con la sede correspondiente o los profesionales de TI en la Sede de La Paz y las Sedes de Presencia Nacional son los encargados de la manipulación de toda la infraestructura de cableado estructurado para lo cual emitirán el respectivo permiso previa presentación de la actividad o proyecto a realizar.

- Se deberá contar con los respectivos planos del área a intervenir previamente aprobados por las Secciones TI de acuerdo con la sede correspondiente o por los profesionales de TI en la Sede de La Paz y las Sedes de Presencia Nacional.

- Las Secciones TI de acuerdo con la sede correspondiente o los profesionales de TI en la Sede de La Paz y las Sedes de Presencia Nacional serán las encargadas de recibir y aprobar las pruebas de certificación del cableado estructurado; la recepción de las soluciones deberá contener las pruebas de certificación, planos con rutas de tendido finales y diagramas unifilares en medio magnético y físico; todo proyecto deberá ser certificado con un dispositivo certificador homologado y con certificado vigente.

h) La entrega de todo mantenimiento, ampliación o proyecto deberá contemplar la marcación general de la solución de cableado estructurado en tomas de voz, datos y eléctricas, tableros, paneles, gabinetes, racks, cables, patch core, patch panel y face plate.

## 2) Para el mantenimiento preventivo y correctivo y ampliaciones

Los mantenimientos preventivos y correctivos del cableado estructurado deberán conservar la misma categoría de cableado implementado, de lo contrario será considerado un nuevo proyecto.

## 3) Para los diseños y nuevos proyectos

Se deberán diseñar como mínimo con cableado categoría 6A aprobado por la Telecommunication Industry Association TIA en su norma 568.

**DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTRATEGIA DIGITAL Y DEPENDENCIAS ADSCRITAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**