

DIRECTRIZ TÉCNICA No. 04

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. 04 “ANÁLISIS DE VIABILIDAD PARA LA ADQUISICIÓN Y/O DESARROLLO DE SOLUCIONES INFORMÁTICAS”

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*”.

De conformidad con el numeral 4 del Artículo 66 del Manual de Convenios y Contratos, para la adquisición de bienes y servicios relacionados con tecnologías de la información y comunicaciones, la Dirección Nacional de Estrategia Digital (DNED), a través de sus dependencias adscritas en el nivel nacional y de sede, establecerá directrices periódicas cuando se trate de elementos o servicios de baja complejidad, las cuales serán actualizadas periódicamente y se publicarán en la página web de la Universidad, igualmente emitirá

directrices individuales para aquellos bienes de alta complejidad y para los que no tengan directrices periódicas.

Dichas directrices técnicas serán emitidas por los jefes de divisiones y oficinas de la Dirección Nacional de Estrategia Digital en el nivel nacional, los jefes de las secciones de tecnologías de la información (TI) en las sedes adninas, de acuerdo con lo establecido en materia de funciones en las Resoluciones de Rectoría Nos. 318 de 2020 y 419 de 2021 y según la regulación que para tal efecto adopte la Dirección Nacional de Estrategia Digital.

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 para toda iniciativa tendiente a la adquisición y/o desarrollo de soluciones informáticas, se debe realizar por parte de la dependencia responsable de la solución un análisis de viabilidad, el cual debe considerar como mínimo los siguientes aspectos:

- a. **Proceso a apoyar:** descripción del proceso en el cual se enmarca la solución, el cual debe estar alineado con los procesos definidos en el Sistema de Calidad Institucional.
Nota: Para viabilizar el proyecto se requiere el aval o visto bueno de la dependencia del Nivel Nacional a cargo del macroproceso.
- b. **Identificación de los involucrados interesados (STAKEHOLDERS):** relacionar todas las dependencias que pueden tener interés en la solución, considerando además entidades externas que tengan que ver con el proyecto.
Nota: Se debe establecer como mínimo el nombre de las personas que ejercerán los siguientes roles: Patrocinador del proyecto (sponsor), Gerente de proyecto, Líder funcional, Líder Técnico, Usuarios Internos, Usuarios Externos.
- c. **Requerimientos funcionales:** esta información presenta el alcance del proyecto, los objetivos, la naturaleza del problema a resolver, el entorno, los incentivos, las restricciones y las necesidades de los Usuarios. Representa una traducción de las necesidades de los Usuarios a los requerimientos de Sistemas que serán implantados en la solución. Deberá haber claridad de lo que se producirá y lo que no se producirá al final del proyecto. Debe considerar como mínimo los siguientes aspectos:
 - Definir claramente los Objetivos del proyecto.
 - Relacionar los requerimientos funcionales, describir los requerimientos detallados de la solución desde el punto de vista de los Usuarios. Cualquier riesgo potencial deberá ser documentado con el fin de apoyar las decisiones sobre las medidas de control a considerar.

Nota: Para el establecimiento de requerimientos funcionales se debe tener en cuenta lo establecido en la “Guía para la Gestión Técnica de Fábrica de Software de la Universidad Nacional de Colombia” asociada al proceso de Gestión Tecnológica.

- d. **Requerimientos no funcionales:** de acuerdo con las Directrices técnicas: Interoperabilidad, Virtualización, Plataforma tecnológica, Disponibilidad y Respaldo de la Información.

Nota: El establecimiento de los requerimientos no funcionales debe realizarse conjuntamente con las secciones de tecnologías de la información (TI) en las sedes andinas y los profesionales responsables de TI en la sede de La Paz y en las sedes de presencia nacional (Para el nivel nacional el apoyo lo ofrece la Sección de Infraestructura y Gestión de Servicios de TI de la Sede Bogotá). Así mismo se debe tener en cuenta lo establecido en la “Guía para Gestión Técnica de la Interoperabilidad de la Universidad Nacional de Colombia” asociada al proceso Gobierno Estrategia Digital.

- e. **Estimación de la infraestructura:** dimensionar la infraestructura de procesamiento, almacenamiento, comunicaciones y respaldo necesaria para soportar la solución a adquirir. El dimensionamiento y aprovisionamiento de la infraestructura debe realizarse conjuntamente con las secciones de tecnologías de la información (TI) en las sedes andinas y los profesionales responsables de TI en la sede de La Paz y en las sedes de presencia nacional bajo los lineamientos de la Sección de Infraestructura y Gestión de Servicios de TI. (Para el nivel nacional el apoyo lo ofrece la Sección de Infraestructura y Gestión de Servicios de TI de la Sede Bogotá)
- f. **Estimación del Costo Total de Propiedad TCO:** los costos de propiedad de las soluciones informáticas tienen componentes más allá de los estipulados en el precio de compra. Son costos en los cuales se debe incurrir para garantizar la operación y funcionamiento del bien durante su vida. Los principales componentes que se deben tener en cuenta al momento de evaluar la posible adquisición de una solución son:
- Costos de personal durante todo el ciclo de vida del sistema, incluyendo administración, mantenimiento y actualizaciones del sistema.
 - Costos de capital (Hardware, software, comunicaciones y licenciamiento).
 - Costos de desarrollo, incluyendo costos de pruebas
 - Costos de mantenimiento y soporte por parte del proveedor o internos.
 - Costos de consultoría especializada y honorarios.
 - Costos de soporte a usuarios, incluyendo servicios de atención al usuario o mesa de servicio.
 - Costos de Interventoría
 - Costos de divulgación o de capacitación a la población universitaria
 - Otros costos (Gastos de viajes, papelería, insumos etc.).

Es decir, todos los elementos involucrados en la administración, servicios de tecnología, software de usuario e infraestructura.

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