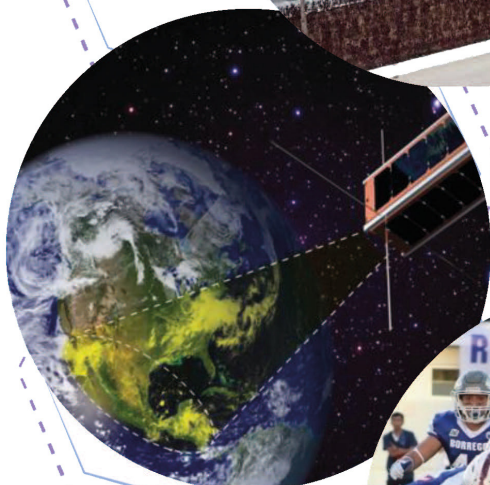


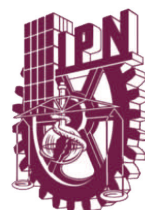
MAA

Memoria Anual de Actividades 2025



Dirección de Cómputo
y Comunicaciones
(DCC)

Instituto Politécnico Nacional



SG
SECRETARÍA
GENERAL

Eje 5. Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional
Proyecto 22. Gestión Institucional de vanguardia mediante el aprovechamiento de las TIC
Acción 7. Garantizar la integridad, disponibilidad y mejora de los servicios de tecnologías de la información y la comunicación mediante la gestión de proyectos y la incorporación de soluciones tecnológicas que optimicen la operación, transformen y generen nuevo valor en la atención de las necesidades institucionales.



ACTIVIDAD

 **Fecha de inicio:** lunes, 6 de enero de 2025 / **Fecha de término:** viernes, 19 de diciembre de 2025

Modernización de la infraestructura crítica, optimización financiera del licenciamiento y garantía de la continuidad de los servicios críticos del IPN.

Durante el año 2025, la Dirección de Cómputo y Comunicaciones (DCC) centró sus esfuerzos en la modernización de la infraestructura crítica, en la optimización financiera del licenciamiento y en garantizar la continuidad de los servicios críticos del Instituto Politécnico Nacional (IPN) mediante una gestión técnica interna “in-house” altamente efectiva, mitigando exitosamente la ausencia de contratos externos de mantenimiento preventivo y correctivo.



Infraestructura crítica, licenciamiento y servicios críticos.

Se consolidó una gestión eficiente de los recursos tecnológicos, logrando una reducción significativa en el consumo de almacenamiento y costos de nube, al tiempo que se mantuvieron estándares de disponibilidad del servicio telefónico del 96 por ciento.

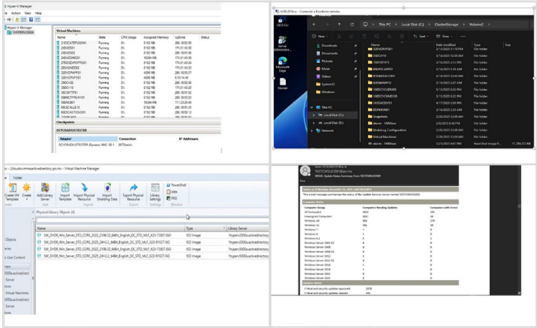
A pesar de los desafíos presupuestales, se impulsó la modernización tecnológica a través de la actualización masiva de infraestructura de red, la implementación de estándares de seguridad bajo normatividad federal y la preparación del terreno para la adopción de inteligencia artificial y la ciberseguridad en 2026.

Las acciones y logros reflejaron no solo estabilidad, sino también una evolución hacia una gestión basada en datos y eficiencia de recursos.

 **Fecha de inicio:** lunes, 6 de enero de 2025 / **Fecha de término:** viernes, 19 de diciembre de 2025

Modernización de plataformas críticas.

Para garantizar la disponibilidad, seguridad e integridad de los activos de información institucional, se llevó a cabo la modernización de plataformas críticas, se alcanzó un avance del 85 por ciento en la modernización de los sistemas alojados en el centro de datos, y se ejecutaron actualizaciones vitales en Microsoft WSUS, Hyper V, SharePoint y directorio activo.



Actualización de los sistemas alojados en el centro de datos.

Eje 5. Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional
Proyecto 22. Gestión Institucional de vanguardia mediante el aprovechamiento de las TIC
Acción 7. Garantizar la integridad, disponibilidad y mejora de los servicios de tecnologías de la información y la comunicación mediante la gestión de proyectos y la incorporación de soluciones tecnológicas que optimicen la operación, transformen y generen nuevo valor en la atención de las necesidades institucionales.

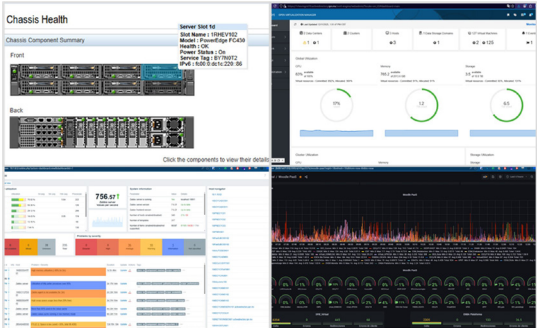


ACTIVIDAD

 **Fecha de inicio:** lunes, 6 de enero de 2025 / **Fecha de término:** viernes, 19 de diciembre de 2025

Gobernanza de la Información.

Se fortaleció la gobernanza y seguridad de la información con el despliegue de controles de seguridad alineados a estándares federales, abarcando acceso físico, lógico, cifrado, firma electrónica y VPN segura; se dio continuidad en la implementación del Proceso de Recuperación de Desastres y el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, SGSI; y se realizó la administración robusta de 587 servidores, físicos y virtuales, y se gestionó el ciclo de vida de 478 certificados de seguridad para proteger 3,269 dominios institucionales.



Administración de servidores físicos y virtuales.

 **Fecha de inicio:** lunes, 6 de enero de 2025 / **Fecha de término:** viernes, 19 de diciembre de 2025

Eficiencia en la nube y licenciamiento.

Se implementaron controles de supervisión para interrumpir el consumo excedente de licencias Azure y se optimizaron los costos de 187 unidades de consumo asociadas a suscripciones.

Se gestionó el almacenamiento de datos aplicando políticas de depuración que redujeron el almacenamiento de correo institucional de 175 TB a 167 TB, liberando recursos críticos.

Se realizó el saneamiento del directorio activo mediante la depuración de usuarios invitados inactivos en 8,610 grupos de Microsoft Entra.



Seguimiento a servicios de licenciamiento (Ansys).

 **Fecha de inicio:** lunes, 6 de enero de 2025 / **Fecha de término:** viernes, 19 de diciembre de 2025

Telefonía y Voz.

Se mantuvo una disponibilidad del 96 por ciento en el servicio telefónico; se administraron 11,066 extensiones bajo un esquema de monitoreo continuo y con visión de futuro y se llevó a cabo una ejecución exitosa de Pruebas de Concepto (PoC) para la transición hacia telefonía en la nube, validando la viabilidad técnica y financiera de migrar la infraestructura Avaya actual. Se llevaron a cabo 3,001 servicios de telefonía, de los cuales 24 fueron de servicio de mantenimiento preventivo, 20 de instalación de aparatos telefónicos; 1,206 de programación de facilidades del sistema telefónico que incluyeron cambio de extensiones, desactivación del servicio telefónico, captura de llamadas, modificación de teclas programadas, entre otros; 1,114 de asignación de claves de cobertura; y la emisión de 637 reportes de tarificación de las dependencias politécnicas.



Servicios de telefonía digital.

Eje 5. Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional
Proyecto 22. Gestión Institucional de vanguardia mediante el aprovechamiento de las TIC
Acción 7. Garantizar la integridad, disponibilidad y mejora de los servicios de tecnologías de la información y la comunicación mediante la gestión de proyectos y la incorporación de soluciones tecnológicas que optimicen la operación, transformen y generen nuevo valor en la atención de las necesidades institucionales.

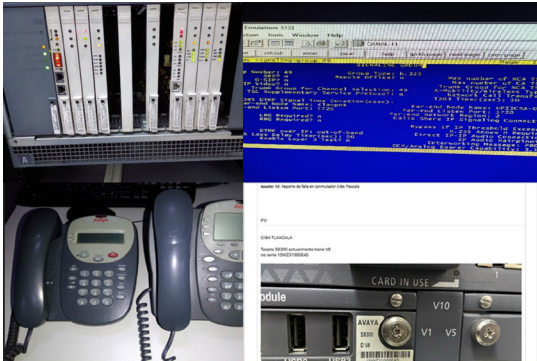


ACTIVIDAD

 **Fecha de inicio:** lunes, 6 de enero de 2025 / **Fecha de término:** viernes, 19 de diciembre de 2025

Redes y conectividad.

Con el propósito de mantener al Instituto conectado y protegido ante amenazas emergentes, en redes y conectividad, se llevó a cabo un despliegue masivo mediante la configuración estratégica de switches en cuatro fases trimestrales: 404, 404, 335 y 335 equipos respectivamente, asegurando la capilaridad de la red en todas las unidades académicas. Se ejecutó una actualización tecnológica con la intervención en 773 equipos de red, firmware y configuración de 112 puntos de acceso inalámbrico de alta densidad en unidades clave como UPIICSA y ESIA Zacatenco. Asimismo, se realizó el direccionamiento con la asignación dinámica de 2,032 direcciones IP en la región Zacatenco y otras unidades durante el primer semestre, garantizando la escalabilidad de la red. En el periodo se atendieron 5,824 servicios de conectividad, que comprendieron 4,326 direcciones IP, para cubrir los servicios instalados y mejorar la conectividad institucional; 1,169 configuraciones y reconfiguraciones de equipos de comunicaciones, 315 de atención de fallas y problemas en el funcionamiento de la red de datos institucional y 14 de cableado estructurado.



Revisión y configuración de equipos de comunicación.

 **Fecha de inicio:** lunes, 6 de enero de 2025 / **Fecha de término:** viernes, 19 de diciembre de 2025

Ciberseguridad operativa.

Se realizó la puesta en marcha de la Fase 1 del Centro de Operaciones de Seguridad (SOC), se habilitó la conectividad segura (VPN) para 2,000 usuarios críticos (SAES, SIGA, Polivirtual), para permitir la operación remota segura y se elaboró el Marco de Gestión de Seguridad de la Información (MGSI) en cumplimiento con los lineamientos de la Agencia de Transformación Digital.

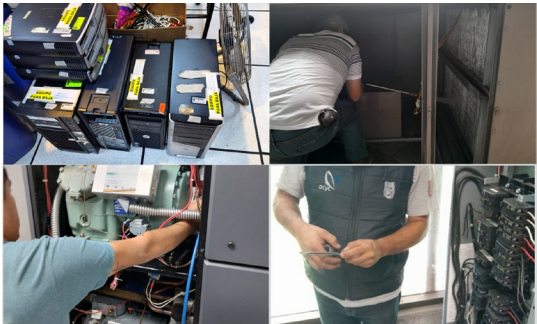


Centro de Operaciones de Seguridad (SOC).

 **Fecha de inicio:** lunes, 6 de enero de 2025 / **Fecha de término:** viernes, 19 de diciembre de 2025

Soporte a la infraestructura.

El personal técnico de la Dirección de Cómputo y Comunicaciones asumió la totalidad del mantenimiento preventivo y correctivo de equipos UPS, plantas de emergencia y sistemas de aire acondicionado en los centros de datos y nodos de comunicaciones, lo que permitió evitar interrupciones en el servicio, dando atención directa a fallas de climatización y energía en sites MDF de diversas dependencias politécnicas. Asimismo, se incrementó el 40 por ciento en la capacidad de fotocopiado administrado, instalando 133 equipos adicionales para fortalecer la operación administrativa y se realizó una gestión sustentable mediante la canalización de residuos electrónicos al Recicladrón IPN 2025.



Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos.

Eje 5. Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional
Proyecto 22. Gestión Institucional de vanguardia mediante el aprovechamiento de las TIC
Acción 7. Garantizar la integridad, disponibilidad y mejora de los servicios de tecnologías de la información y la comunicación mediante la gestión de proyectos y la incorporación de soluciones tecnológicas que optimicen la operación, transformen y generen nuevo valor en la atención de las necesidades institucionales.



ACTIVIDAD

 **Fecha de inicio:** lunes, 6 de enero de 2025 / **Fecha de término:** viernes, 19 de diciembre de 2025

Transmisión digital de eventos académicos y administrativos.

Se realizaron 1,347 servicios de transmisión para apoyar la difusión de eventos institucionales de carácter académico, científico, cultural, deportivo, de sustentabilidad, de perspectiva de género y administrativos, así como para realizar diversas actividades en línea de las dependencias politécnicas; de estos 1,195 fueron por videoconferencia mediante las plataformas institucionales y 152 por videostreaming (internet), acumulando un total anual de 12,507.5 horas, de las cuales 11,944 fueron de videoconferencia y 563.5 de videostreaming (internet); incluyendo hitos como la Feria Internacional del Libro Politécnico y la ExpoProfesiográfica.



Transmisión de eventos académicos y administrativos.

 **Fecha de inicio:** lunes, 6 de enero de 2025 / **Fecha de término:** viernes, 19 de diciembre de 2025

Dictaminación técnica.

Se realizaron 135 dictámenes técnicos para diversas dependencias politécnicas, de los cuales fueron 23 para unidades académicas de nivel medio superior, 16 para unidades académicas de nivel superior, 20 para centros de investigación, cinco para centros de vinculación y desarrollo regional, uno para unidades de apoyo educativo y 70 para el área central.

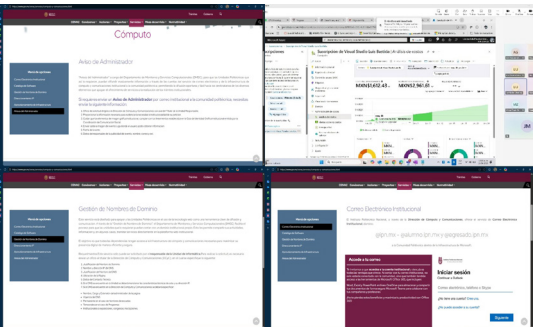


Sitio web del proceso para la obtención del dictamen técnico.

 **Fecha de inicio:** lunes, 6 de enero de 2025 / **Fecha de término:** viernes, 19 de diciembre de 2025

Servicios computacionales.

Se realizaron 1,357 servicios de soporte técnico computacional, de éstos 82 fueron de web hosting, vinculados con el mantenimiento a los espacios de alojamiento web de las plataformas Clio y Storm; actualización de accesos a bases de datos y asignación de permisos de conexión a los esquemas de bases de datos, soportes a problemas con publicación en sitios web y con permisos en directorios; 434 publicaciones de avisos de administrador, para la difusión, mediante correo electrónico institucional, de eventos, convocatorias, cursos, seminarios y otros, con la modificación de los materiales de publicación enviados por los usuarios, de tal forma que cumplan los requisitos para ser publicados; y 841 a los titulares de las unidades de informática mediante la atención de solicitudes de soporte, relacionadas con el correo electrónico, restablecimiento de contraseñas, actualización de cuentas en directorio activo, creación de cuentas, solución de problemas generales de acceso a buzones y asesorías para configuraciones de servicios de notificaciones de envío de correo, métodos de autenticación, principalmente, las plataformas de Office 365, OneDrive y Teams, asignación de licenciamiento de software, reportes de abuso relacionados con sitios web malintencionados hacia entidades externas o responsables de los sitios, entre otros.



Sitios web de servicios computacionales.

DIRECTORIO

Arturo Reyes Sandoval

DIRECTOR GENERAL

Ismael Jaidar Monter

SECRETARIO GENERAL

María Isabel Rojas Ruiz

SECRETARIA ACADÉMICA

Martha Leticia Vázquez González

SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Yessica Gasca Castillo

SECRETARIA DE INNOVACIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL

Marco Antonio Sosa Palacios

SECRETARIO DE SERVICIOS EDUCATIVOS

Ana María Arrona González

SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN

Noel Miranda Mendoza

**SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COMISIÓN DE OPERACIÓN Y FOMENTO DE
ACTIVIDADES ACADÉMICAS**

José Alejandro Camacho Sánchez

SECRETARIO EJECUTIVO DEL PATRONATO DE OBRAS E INSTALACIONES

Marx Yazalde Ortiz Correa

ABOGADO GENERAL

Modesto Cárdenas García

PRESIDENTE DEL DECANATO

Orlando David Parada Vicente

**COORDINADOR GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN
INSTITUCIONAL**

Andrés Falcón García

COORDINADOR GENERAL DEL CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO

Marco Antonio Ramírez Urbina

COORDINADOR DE IMAGEN INSTITUCIONAL



SG
SECRETARÍA
GENERAL

Instituto Politécnico Nacional