

FECHA DE ENTREGA: 10 de mayo de 2023.

Objetivo del Proceso:

Diseñar, fortalecer y mantener la infraestructura y servicios tecnológicos que soportan la gestión organizacional de la Universidad, a partir del uso de tecnologías de última generación y de desarrollos tecnológicos que permitan el logro de los objetivos institucionales.

1. Información general de la gestión del proceso

Infraestructura Tecnológica

- Para el periodo en análisis se realizaron acciones que permitieron mantener en correcto funcionamiento la infraestructura tecnológica de la universidad, como la ejecución de los mantenimientos preventivos a los equipos portátiles, all in one, impresoras, escáneres y monitores. Se gestionó el trámite de garantías y el uso de las pólizas de seguro ante los siniestros que se presentaron en el equipamiento tecnológico.
- Se realizó la renovación de los productos de licenciamiento Microsoft a través de la suscripción del Campus Agreement EES (Enrollment for Education Solutions), la cual brinda a la UNAD beneficios tales como: disponer del derecho de uso del software, cobertura de software para el total de equipos de cómputo de la institución, acceso a la última versión de software Microsoft, Microsoft 365 EDU A3 para estudiantes y soporte técnico.
- Se llevó a cabo la renovación del licenciamiento de software especializado el cual permite el desarrollo de actividades académicas y administrativas en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD.
- Se llevo a cabo la renovación del contrato de licenciamiento de los productos de software académico requeridos por la universidad para el desarrollo de las actividades académicas, de acuerdo con el modelo de educación abierta y a distancia de la UNAD.

Plataforma Tecnológica

- Configuración y pruebas del bloque de Moodle “Forum aggregator”, para facilitar al rol de tutor la visualización de temas pendientes por leer en los foros; luego se realizó proceso de automatización para su implementación en las instancias de Moodle de Producción.

INFORME DE GESTIÓN DE PROCESO

GESTIÓN DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Periodo: 16 de mayo de 2022 al 15 de noviembre de 2022

- Migración de las instancias 1141, 1142 del 2022 del Oldcampus Oracle al Oldcampus de la Zona Franca.
- Alistamiento de las instancias a usar para los períodos 1144 y 1145, así como las respectivas migraciones de cursos que fueron ofertados en esos períodos.
- Se realizó apoyo al proceso de instalación y configuración de los servidores de la Contraloría bajo MaríaDB en su versión 10.3
- Se realiza el proceso de implementación del Reconocimiento Facial en las instancias en donde se aplicarán pruebas con ese servicio
- A través del indicador IND-C12-003 se mide la disponibilidad de la plataforma tecnológica con periodicidad mensual, para el periodo de análisis este indicador tuvo el siguiente comportamiento:



El límite de control establecido por el proceso para este indicador es de 99,94%, durante el periodo en análisis, el indicador tuvo un comportamiento óptimo, el cual sobrepasa la meta del indicador.

Para el mes de noviembre, aunque el indicador tuvo un comportamiento menor (99,65%), este valor se encuentra por encima del límite de control establecido por el proceso.

Desarrollo de software

Para el periodo en análisis, se realizaron las siguientes integraciones, desarrollos y ajustes de módulos dentro del Sistema Integrado de Información SII 4.0.:

- **Módulo de eventos:** Este componente ya se encuentra integrado a SII 4.0, Permite parametrizar, gestionar la inscripción y registrar la asistencia a los eventos institucionales a través de: la configuración de los tipos de eventos, inscripción, duración, lugar y organizador; genera reportes de cada evento, listado de participantes y asistencia al mismo; Permite configurar las encuestas (preguntas, periodos, cursos, roles, propietarios).
- ✓ **CIPAS:** Este módulo contenido dentro del Aplicativo EVENTOS ofrece a los usuarios una herramienta que permite planear, ofertar, administrar e inscribir estudiantes y obtener reportes en tiempo real de acuerdo con sus requerimientos, ya se encuentra en producción.
- **Biblioteca:** Este componente ya se encuentra integrado a SII 4.0, permite controlar los recursos contratados por la biblioteca mediante la estadística del uso de estos; este módulo genera el reporte estadístico, que es la base para los informes a pares académicos. Este Módulo está en producción.
- **CORE:** Este componente ya se encuentra integrado a SII 4.0, Permite la configuración del plan de estudios de los programas académicos por escuelas; el plan de estudios individual de los estudiantes y sus situaciones académicas, la verificación de las actas de matrícula y la asignación de directores y tutores.
- ✓ **Módulo de situaciones académicas:** Este módulo es un componente del CORE (Concentrador de Recursos Educativos), que reúne las particularidades académicas del estudiante una vez es admitido en un programa académico, cuando se configuran y aprueban, se aplican directamente en el plan de estudios individual del estudiante, están diseñadas por módulos; actualmente ya está en producción el módulo tipos de homologaciones, homologación por convenio, homologación externa, planes de transición.
- **Centralizador de calificaciones–C2:** Este componente ya se encuentra integrado a SII 4.0, permite gestionar los procesos que intervienen en la evaluación de aprendizaje de los estudiantes, configuración de los grupos, asignación de tutores, centralización de las actividades y cierre académico.
- ✓ **Validador de notas (Blockchain):** Este módulo permite Guardar con seguridad la captura, modificación y resguardo de las calificaciones, por ser prioridad del sistema, dando mayor respaldo a algunos documentos de nivel general y/o de

INFORME DE GESTIÓN DE PROCESO

GESTIÓN DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Periodo: 16 de mayo de 2022 al 15 de noviembre de 2022

nivel individual que pueden llegar a ser de interés público en el futuro y de los cuales se debe dar fe de que no han sido alterados, ya está en producción.

- ✓ **Sistema de validador de acciones del C2 sobre Blockchain para certificaciones docentes:** Este módulo se desarrolla e integra para llevar un registro de las acciones que realizan docentes en el aplicativo C2 del SII 4.0, certificación de estos y dar seguridad a la captura, modificación y resguardo de los registros de las calificaciones por cada periodo académico, ya está en producción
- **Sistema de grados:** Este componente ya se encuentra integrado a SII 4.0, permite realizar la gestión de la propuesta de trabajo de grado que presentan los estudiantes para culminar el plan de estudios del programa en el que están inscritos.
- ✓ **Trabajos de grado:** Este módulo se encuentra contenido dentro del Componente Grados y gestiona la opción de grado del programa, donde el estudiante selecciona, si crea una nueva propuesta o se agrega a una ya existente, gestionando las generalidades del proyecto para revisión por el líder del programa quien asigna un revisor, este proceso ya está en prueba piloto por escuela ECJP y una vez culmine está en producción. Al aprobar el proyecto por el revisor, se envía a un comité para asignar el director, de acompañamiento y finalmente se asignan jurados para sustentación. Actualmente este proceso encuentra en pruebas internas
- **Sistema de Atención Integral SAI:** Este componente ya se encuentra integrado a SII 4.0, se compone de varios módulos, además de módulos contenidos en otros aplicativos como C2-y CORE y finalmente SAI – Estudiantes.
- ✓ **Módulo solicitudes (tramites):** Permite realizar el registro de las solicitudes de tramites de devolución y reporte de recaudos de los usuarios, visualizando el historial de las solicitudes y el estado de cuenta, cargar los anexos a la solicitud, tramite o devolución, lo mismo que el seguimiento de quien radica la solicitud; Módulo actualmente en fase de pruebas.
- **ERP Financiero:** Este componente ya se encuentra integrado a SII 4.0, Sistema de Planificación de Recursos de la UNAD, que permite la gestión operativa de todas las unidades de la Gerencia Administrativa y Financiera. SII 4.0 ERP.
- ✓ **Presupuesto:** Este módulo se encuentra contenido dentro de la aplicación Planificador de Recursos Empresariales (ERP) este módulo permite la gestión del presupuesto, dentro del mismo están contenido los módulos de Plan de cuentas de rentas de gastos, presupuestos iniciales, solicitud de disponibilidad

INFORME DE GESTIÓN DE PROCESO

GESTIÓN DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Periodo: 16 de mayo de 2022 al 15 de noviembre de 2022

presupuestal y apropiación de gastos; actualmente se encuentra en pruebas internas.

Seguridad de la información

- **Boletines informativos en ciberseguridad:**

Desde el CSIRT se generaron boletines informativos dirigidos a la comunidad UNADISTA a través de los cuales se genera un proceso de concientización en temas de ciberseguridad y delitos informáticos, con el propósito transmitir el conocimiento necesario para que comprendan el entorno de riesgo cibernético, sus características y variables, como mecanismo de sensibilización para que estén alertas y puedan identificar las diferentes estrategias utilizadas por los cibercriminales para engañar, estafar, robar y comprometer la información sensible del personal institucional. También se informa sobre eventos de phishing que se presentaron y las acciones correctivas para afrontar dichas situaciones y prevenir la materialización de estos.

- El CSIRT realizó mesas de trabajo para la sanitización de las vulnerabilidades detectadas en los sitios relacionados al dominio www.unad.edu.co y los diferentes sistemas de la universidad, contribuyendo en la reducción de brechas de seguridad que se encontraban expuestas en estos.
- En conjunto entre la GPIT, VIEM a través del CSIRT se realizó la actualización de la Resolución 4256 del 3 de marzo de 2015 Por la cual se define el Marco de Referencia del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información – SGSI, se encuentra en proceso de revisión y aprobación por parte de SGRAL.

2. Elementos por considerar para realizar el análisis de la gestión del proceso:

2.1. Satisfacción del cliente

A través de la mesa de ayuda, los usuarios pueden realizar la calificación del servicio prestado por el personal de soporte de la gerencia, y a través de esta calificación se recibe la retroalimentación de parte de los usuarios y se puede conocer la percepción sobre la prestación del servicio (atención de incidentes y requerimientos tecnológicos),

El proceso de gestión de servicios de infraestructura tecnológica tiene establecido el indicador **IND-SGC-C12-007** Satisfacción en la prestación del servicio, este indicador se mide a través de la calificación que realizan los usuarios a los tickets relacionados en la aplicación de mesa de ayuda. La meta de este indicador corresponde al 98%.

INFORME DE GESTIÓN DE PROCESO

GESTIÓN DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Periodo: 16 de mayo de 2022 al 15 de noviembre de 2022



Para el periodo en análisis este indicador obtuvo un comportamiento general promedio de **98,4%** en la satisfacción del usuario final, medición que se encuentra por encima de la meta del indicador.

Gran parte de los casos calificados como no satisfactorios, corresponden a la configuración por defecto 3 estrellas (Regular) que tiene la aplicación de mesa de ayuda en la calificación de los casos, y muchos usuarios aún desconocen que deben seleccionar las estrellas para calificar los tickets de acuerdo al nivel de satisfacción en la solución de las solicitudes, desde la GPIT se han emitido píldoras informativas con el fin de aclarar aspectos de importancia en el uso de la aplicación de mesa de ayuda; el segundo aspecto que se evidencia es que los usuarios califican como no satisfactorio la atención de los casos, pero no diligencian la encuesta de insatisfacción, por lo cual es complicado para el proceso identificar los motivos de la calificación negativa.

2.2. Grado en que se han cumplido los objetivos de la calidad

Desde el proceso C-12 se aporta al cumplimiento de los objetivos estratégicos institucionales a través de la ejecución de las metas establecida en el Macroproyecto 6 INNOVACIÓN, las cuales permiten el aprovechamiento de las transformaciones digitales para potenciar la productividad, competitividad y liderazgo transformador de la universidad:

PROYECTO 21: SISTEMA DE INTELIGENCIA INSTITUCIONAL - SIIUNAD 4.0 Y SISTEMA AUREA (GESTIÓN CAMPUS VIRTUAL)

INFORME DE GESTIÓN DE PROCESO

GESTIÓN DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Periodo: 16 de mayo de 2022 al 15 de noviembre de 2022

En este proyecto se establecen las metas de desarrollo e integración de componentes que permiten la consolidación del sistema integrado de información SII 4.0; para la vigencia 2022 se proyectó el desarrollo de los siguientes componentes, los cuales a la fecha se encuentran en proceso de construcción:

1. Sistema de Atención Integral-SAI - Módulo devoluciones, anidado al módulo de gestión financiera.
2. Sistema de grados
3. Desarrollo del módulo de CIPAS dentro del OIL
4. Módulo de gestión documental.

Se proyectó la integración de los siguientes componentes al SII 4.0:

1. Sistema de Atención Integral-SAI - Módulo solicitudes (Chat, atención telefónica, Mesa de ayuda, PQRS y trámites)
2. Integrar los informes de uso de la biblioteca con el C2 (Centralizador)
3. Módulo de gestión documental (datos abiertos)
4. Sistema de validador de acciones del C2 sobre Blockchain para certificaciones docentes

Estas metas están proyectadas para ser ejecutadas durante toda la vigencia de 2022, de acuerdo con la priorización dada al equipo de desarrollo de software sobre dichos proyectos.

PROYECTO 22: GOBIERNO DIGITAL

Se generó el documento de diseño de la Arquitectura objetivo (TO-BE) para la UNAD, el Mapa de ruta para la implementación de la Arquitectura Empresarial en la UNAD (mapa de ruta) y el plan de implementación del MAE en la UNAD.

PROYECTO 24 - GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA:

En este periodo se han ejecutado acciones que permitieron mantener en correcto funcionamiento la solución de comunicaciones y conectividad y la infraestructura tecnológica de la universidad, como el trámite de garantías y el uso de las pólizas de seguro ante los siniestros que se presentaron en el equipamiento tecnológico; se renovó la infraestructura de NUBE DE ORACLE en la cual se encuentran alojados los servicios académicos, talento humano y registro y control académico; se renovaron los contratos de licenciamiento que permiten el desarrollo de actividades académicas y administrativas en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD.

2.3. Desempeño y conformidad de las salidas de proceso

INFORME DE GESTIÓN DE PROCESO

GESTIÓN DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Periodo: 16 de mayo de 2022 al 15 de noviembre de 2022

El proceso de gestión de servicios de infraestructura tecnológica cuenta con cinco (5) salidas del proceso, identificadas en su caracterización:

- Incorporación e implementación de soluciones tecnológica
- Información académica e institucional respaldada
- Acceso por parte de los usuarios a los diferentes recursos tecnológicos
- Sistemas de información y Plataforma tecnológica disponible para uso institucional.
- Incidentes y requerimientos tecnológicos gestionados.

Para el periodo en análisis se realizaron acciones que permitieron mantener en correcto funcionamiento la infraestructura tecnológica de la universidad, como el trámite de garantías y el uso de las pólizas de seguro ante los siniestros que se presentaron en el equipamiento tecnológico.

Se llevó a cabo la renovación de la arquitectura de nube ORACLE OCI con la cual se garantiza la disponibilidad y continuidad de los servicios académicos y administrativos que permiten la operación de la plataforma tecnológica Accesit.

Se cuenta con las políticas de backup para la realización de las copias de respaldo a las diferentes aplicaciones, bases de datos y servidores de la UNAD, garantizando el respaldo, y disponibilidad de la información institucional.

Se asignó el licenciamiento Microsoft 365 A3 a todo el personal administrativo y docentes, a través del cual se dispone de licenciamiento de Sistema Operativo, herramientas de ofimática, Teams, almacenamiento One Drive de 5TB y herramientas de trabajo colaborativo.

Con respecto a las salidas no conformes del proceso, para este periodo no se presentaron salidas no conformes, dado que recientemente la universidad realizó la Incorporación de equipos tecnológicos actualizando dicha plataforma, también se renovó el contrato de licenciamiento Microsoft, el contrato de licenciamiento especializado y el contrato de licenciamiento especializado. Actualmente se encuentran en funcionamiento los servicios integrales de conectividad a nivel nacional, quedando en operación los servicios de conectividad inalámbrica, telefonía IP AVAYA y arquitectura SD-WAN.

Se atendieron todos los incidentes y requerimientos tecnológicos recibidos a través de la aplicación de mesa de ayuda, realizando seguimiento diario a la atención de estos por parte del Screener de la mesa de ayuda y el personal de soporte de la GPIT a nivel nacional.

2.4. No conformidades

Para el periodo en análisis el proceso C-12 Gestión de Servicios de Infraestructura Tecnológica no tiene relacionadas acciones en el SSAM como producto de no conformidades.

2.5. Resultados de seguimiento y medición

El proceso tiene definidos 7 indicadores de gestión, los cuales son analizados mensualmente:

Indicadores de eficacia:

IND-C12-001 Solución de requerimientos tecnológicos
IND-C12-002 Solución de incidentes tecnológicos
IND-C12-004 Disponibilidad de la plataforma

Indicadores de eficiencia:

IND-C12-006 Oportunidad del servicio en la atención de solicitudes
IND-C12-007 Tiempo promedio empleado para la atención de un incidente
IND-C12-008 Tiempo promedio empleado para la atención de un requerimiento tecnológico

Indicador de efectividad:

IND-C12-009 Satisfacción en la prestación del servicio

En general, el comportamiento de los indicadores del proceso estuvo dentro de las metas definidas para los mismos, el indicador de efectividad IND-SGC-C12-007 Satisfacción en la prestación del servicio en el mes de agosto de 2022 tuvo un comportamiento inferior a la meta establecida, lo anterior debido a la configuración que tiene la mesa de ayuda, la cual pone por defecto 3 estrellas (Regular) en la calificación de todos los casos, y muchos usuarios aún desconocen que deben seleccionar las estrellas para calificar los tickets de acuerdo al nivel de satisfacción en la solución de las solicitudes. Desde la GPIT se han emitido píldoras informativas con el fin de aclarar aspectos de importancia en el uso de la aplicación de mesa de ayuda; el indicador IND-SGC-C12-002 Solución de incidentes tecnológicos tuvo un comportamiento inferior a la meta establecida debido a que en el mes de julio de 2022 se recibieron 40 reportes de incidentes tecnológicos, de los cuales fueron atendidos 39 con un comportamiento general del 97,50% rango que se encuentra por debajo de la meta del indicador establecida. Para este periodo un (1) caso quedo en estado "En Espera" debido a escalamiento del caso con el proveedor prestador del servicio de suministro de elementos tecnológicos para dar solución definitiva al inconveniente de sonidos presentado en los equipos AIO se requiere realizar diferentes pruebas con las versiones de Windows 10 para identificar la versión estable.

2.6. Resultados de las auditorías

INFORME DE GESTIÓN DE PROCESO

GESTIÓN DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Periodo: 16 de mayo de 2022 al 15 de noviembre de 2022

La auditoría interna al proceso C-12 Gestión de Servicios de Infraestructura Tecnológica aún no se ha desarrollado para la vigencia 2022.

En el ejercicio de auditoría externa realizada en la vigencia 2021 no se presentaron hallazgos asociados al proceso.

2.7. Adecuación de los recursos

A través de la renovación de los diferentes contratos (Licenciamiento Microsoft, Licenciamiento Especializado, licenciamiento académico, alojamiento en la nube ORACLE OCI) la universidad garantiza los recursos tecnológicos (hardware y software) necesarios para el desarrollo de los objetivos y la misión institucional.

Se están realizando los procesos de revisión de perfiles y hojas de vida para la contratación de personal que apoye la gestión del proceso y finalizando la ley de garantías la universidad evaluará la contratación del personal de apoyo faltante.

2.8. Eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades

El proceso cuenta con 6 riesgos identificados en la aplicación de mapa de riesgos institucional:

- 2083: Instalación o desinstalación no autorizada de software
- 2195: Uso indebido de la información
- 3261: Fallas en la infraestructura de comunicaciones del proveedor de conectividad en Colombia
- 3628: Indisponibilidad de la Plataforma Tecnológica.
- 3907: Indisponibilidad de las aplicaciones de misión crítica de la UNAD.
- 4088: Incidente Cibernético

2083: Instalación o desinstalación no autorizada de software

Esta situación se encuentra controlada, dado que actualmente los equipos no cuentan con permisos de administrador local, por lo tanto, si un usuario llega a requerir estos permisos, se debe realizar la solicitud a la GPIT a través de la mesa de ayuda adjuntando el Formato para solicitud de administración de activos de información debidamente diligenciado.

Adicionalmente, cuando los usuarios requieren la instalación de un software específico, este debe ser solicitado a través de la mesa de ayuda, casos que son escalados al grupo de

INFORME DE GESTIÓN DE PROCESO

GESTIÓN DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Periodo: 16 de mayo de 2022 al 15 de noviembre de 2022

seguridad de la información, quienes se encargan de validar posibles vulnerabilidades que estas puedan generar en la infraestructura tecnológica y aprobar o denegar su instalación.

Se realizó la contratación del software especializado solicitado por el equipo de soporte técnico de la GPIT y el CSIRT académico, con el fin de contar con herramientas adecuadas para acceso y soporte a los equipos EndPoint y análisis de vulnerabilidades de la infraestructura tecnológica crítica de la universidad.

2195: Uso indebido de la información

Se implementó el servicio de portal cautivo el cual permite controlar y gestionar el ingreso de los usuarios y dispositivos sobre las redes WiFi de la universidad destinadas para estudiantes y visitantes, quienes, con la autenticación a través de sus credenciales institucionales podrán tener acceso a internet.

3261: Fallas en la infraestructura de comunicaciones del proveedor de conectividad en Colombia

Se tiene un modelo de acuerdos de nivel de servicio con el proveedor de comunicaciones, los cuales garantizan la disponibilidad del servicio contratado, cuando se presentan indisponibilidades se penalizan a través de la factura de pago mensual al proveedor. Se cuentan con los informes mensuales de seguimiento generados por Telefónica Colombia, donde se detallan las indisponibilidades de servicio presentadas durante cada mes.

3628: Indisponibilidad de la Plataforma Tecnológica.

Este riesgo se controla a través del indicador de gestión IND-C12-004 Disponibilidad de la plataforma el cual tiene una medición y análisis mensual con una meta del 99,94% de disponibilidad.

4088: Incidente Cibernético

En conjunto entre la GPIT, VIEM a través del CSIRT se realizó la actualización de la Resolución 4256 del 3 de marzo de 2015 Por la cual se define el Marco de Referencia del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información – SGSI, se encuentra en proceso de revisión y aprobación por parte de SGRAL.

Se implementó el servicio de portal cautivo el cual permite controlar y gestionar el ingreso de los usuarios y dispositivos sobre las redes WiFi de la universidad destinadas para estudiantes y visitantes, quienes, con la autenticación a través de sus credenciales institucionales podrán tener acceso a internet.

3907: Indisponibilidad de las aplicaciones de misión crítica de la UNAD.

INFORME DE GESTIÓN DE PROCESO

GESTIÓN DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Periodo: 16 de mayo de 2022 al 15 de noviembre de 2022

Se realiza seguimiento y monitoreo diario a la infraestructura tecnológica de servidores a nivel nacional, el cual es documentado en una bitácora de seguimiento; en caso de evidenciar alguna indisponibilidad, se informa al responsable o administrador del servicio con el fin de mitigar el impacto en el menor tiempo posible.

Se realizó el inventario de centros de cableado a nivel nacional, donde se identifican los dispositivos que hacen parte de estos, para que, en caso de presentarse alguna indisponibilidad, se pueda solicitar manos remotas al centro correspondiente y poder guiar la solución al inconveniente presentado.

2.9. Oportunidades de Mejora

No se identificaron oportunidades de mejora para este periodo.