

## INFORME DE GESTIÓN DE PROCESO

### GESTIÓN DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Periodo: 16 de Noviembre de 2016 y el 15 de Mayo de 2017.

**Fecha de Entrega: 11 de julio de 2017.**

#### Objetivo del Proceso:

Planear, administrar y suministrar la infraestructura tecnológica de la UNAD, asegurando la disponibilidad de los servicios de Tecnologías de la Información requeridos por los Procesos Misionales, Estratégicos, de Apoyo y Evaluación, para el cumplimiento de los objetivos institucionales.

#### 1. Aspectos que conllevaron al cumplimiento del objetivo

- **Migración Plataforma Tecnológica**

En Diciembre de 2016 debido a aspectos técnicos y operativos, se inició el proceso de Migración de la plataforma tecnológica que se encontraba físicamente en el NAP de las Américas, a un Sistema de nube de arquitectura ORACLE. Lo anterior se debió a que varios de los elementos tecnológicos y de seguridad del NAP ya no contaban con garantía y por último, la mayoría de los equipos de procesamiento, almacenamiento y seguridad habían perdido su vida útil.

Para dar continuidad al servicio, se realizó la migración de los servicios académicos (campus virtual) a la nube ORACLE, dejando en el NAP de las Américas servicios administrativos como Talento Humano, RCA e Instancias de OLD CONTENTS.

Se realizó la reinstalación de todos los sistemas de monitoreo, matrícula y administración que estaban funcionando en el NAP de las Américas y se adaptaron al funcionamiento de lo migrado a la nube de ORACLE.

#### Disponibilidad Plataforma tecnológica

Los servicios o instancias se encontraban segmentadas en el campus virtual, por lo cual se realizó la migración de cada servicio en enero de la presente vigencia, de tal forma que sólo afectó a los usuarios que en ese momento tenían cursos matriculados, o los diseñadores de curso que no habían terminado el alistamiento del período 16-1 de 2017 y que para esa época aún estaban realizando este proceso. Cada servicio o instancia de cursos duró dos días en mantenimiento mientras se realizaba el proceso de migración del NAP de las Américas al espacio de la nube ORACLE.

- **Mesa de ayuda**

La aplicación de mesa de ayuda es la herramienta que dispone la GIDT para que los usuarios internos de la universidad realicen las solicitudes de incidentes y requerimientos tecnológicos. Para el periodo en mención, se implementaron las siguientes mejoras:

- ✓ Actualización de las categorías descritas en la aplicación
- ✓ Actualización de función de creación de tickets, para evitar la duplicidad de tickets
- ✓ Separar la función de seguimiento de tickets de la función calcular los tiempos de los tickets, con el fin de optimizar los tiempos de respuesta de las consultas generadas en la aplicación.

- **Sistema título electrónico UNAD**

Aplicación con la cual se pretende que el estudiante pueda generar automáticamente, una copia del diploma y acta de grado original (Firmada digitalmente), cada vez que este lo requiera.

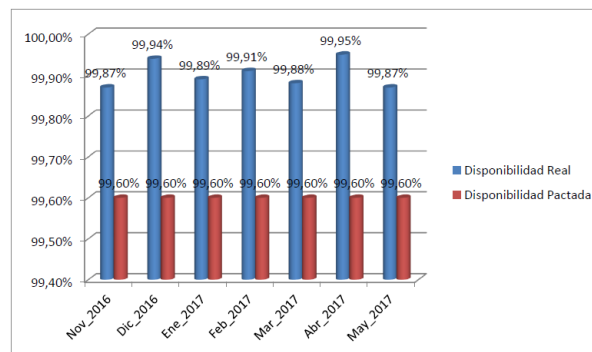
La GIDT desarrolló y presentó un prototipo de la aplicación a rectoría, quienes evaluaron y aprobaron la ejecución de dicho proyecto. Con Certicámara se está realizando la gestión para adquirir e implementar la firma digital de Secretaría General.

- **Web Service Recaudos UNAD**

Se desarrolló e implementó un Web Service que permite a la Oficina de Tesorería y Registro y Control Académico de la UNAD, consultar en tiempo real los recaudos recibidos por concepto de matrícula en los bancos dispuestos por la UNAD.

- **Disponibilidad conectividad**

La GIDT gestiona el uso racional, la optimización y la seguridad de las tecnologías de la información y las comunicaciones de la universidad; a continuación se presenta la disponibilidad del servicio de red para la UNAD en el periodo en mención:



A través del contrato con Colombia Telecomunicaciones se garantiza la disponibilidad del servicio de conectividad en la institución con un acuerdo de nivel

de servicio de 99.6%; para los meses que comprende este informe la disponibilidad estuvo sobre 99.8%, esto debido al constante monitoreo y supervisión del comportamiento de los canales de datos a nivel nacional a través de distintas herramientas de monitoreo con las que cuenta la GIDT.

- **Portal institucional**

A través del equipo de administración del portal institucional, se crearon los sitios web: MUNAD (Museo Universitario de Artes Digitales) y Consorcio Integradores 2018.

- MUNAD corresponde a una plataforma dedicada a fomentar y promover la exhibición, por medio de la red, de prácticas y producciones correspondientes al campo de las artes visuales producidas en las diferentes regiones de Colombia. La iniciativa se proyecta como una alternativa de exhibición y circulación de obras para los artistas, teóricos e investigadores en el campo de las artes visuales con énfasis en la producción digital. ECSAH
- El Consorcio Integradores 2018 es un convenio con el Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo, FONADE para poner en marcha la Fase 3 del proyecto VIVE DIGITAL PARA LA GENTE, una iniciativa del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, MINTIC. Con este se busca generar competencias básicas y avanzadas en los usuarios de los Puntos Vive Digital, a través de programas de formación presencial y virtual asistida para el uso práctico de las TIC.

Participación en la administración de contenido y fabricación de componentes técnicos para el sitio “CONGRESO MUNDIAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA”.

Actualización permanente del administrador de contenidos y los componentes técnicos de los sitios WEB que conforman el portal institucional de la UNAD (Joomla) desde la versión 3.6.3 hasta la versión 3.7.1

Revisión y ajuste de la información textual y gráfica de los programas ofertados por la universidad a nivel de pregrado, posgrado y diplomados, mejorando el tema de usabilidad y accesibilidad en la página web de estudios.unad.edu.co es el caso de la aplicación del formato para la presentación de las mallas curriculares de los programas.

- **Seguridad de la Información**

**Aseguramiento de servidores (Hardening)**

Análisis de vulnerabilidades y riesgos informáticos en la infraestructura de servidores y aplicaciones críticas ubicadas en los data center de MARM y JCM. Se analizaron 90 activos. Adicionalmente se generaron los respectivos informes de remediación de los mismos.

Se realizó el aseguramiento (hardening) de la infraestructura de servidores en los data center de MARM y JCM en total 23 activos. Es el proceso a través del cual siguiendo buenas prácticas, la UNAD ejecuta una serie de mecanismos que permiten identificar y minimizar las debilidades que tienen los servidores de la universidad, como cierre de puertos, eliminación de software que pueda producir un incidente de seguridad, revisión de la configuración adecuada de los servicios, actualizaciones, depuración de usuarios, entre otros; lo anterior, con el fin de garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de información institucional y códigos fuentes para evitar la corrupción y cifrado de la misma ocasionada por virus informáticos tipo ransomware.

### **Despliegue del antivirus a nivel nacional**

Se renovaron las licencias del antivirus AVIRA Versión 7.6 para implementación en todos los equipos de cómputo y servidores que se encuentren dentro de la red de la UNAD, con el fin de protegerlos de virus y programas maliciosos afecten el buen funcionamiento de los mismos y aseguren la información de impacto institucional.

Para el periodo en mención se ha desplegado la instalación de la nueva versión del antivirus en 51 centros de los 61 con los que cuenta la UNAD y 2 sedes administrativas (JCM y GRI) ubicadas en la ciudad de Bogotá.

## **2. Aspectos que dificultaron el cumplimiento del objetivo del proceso**

Migración Plataforma Tecnológica: Uno de los aspectos que más dificultaron el proceso de migración fue la conectividad del CEAD Bucaramanga en donde se ubican las oficinas de la PTI. Es decir, para migrar a la nube de Oracle, teníamos que llevar información del NAP de las Américas a la nube, lo cual se hizo en conexión directa; pero también existían períodos académicos que ya habían finalizado y debían remitirse al histórico - oldcampus -, esta información representa un poco más de 4TB de datos que tenían que ser descargados a los equipos del centro para luego llevarlos al oldcampus (servidor ubicado en el Cead de Bucaramanga). La conectividad del centro frena este proceso de descarga, y aún se sigue descargando información del NAP de las Américas que debe llevarse al oldcampus.

Ausencia de personal experto en diseño gráfico, lo cual dificulta y retrasa la construcción de piezas gráficas que se requieren para publicación en el sitio web institucional. Actualmente, algunas piezas son diseñadas por el equipo de comunicaciones de la GIDT, pero al no ser expertos los tiempos de construcción son altos; en otros casos las unidades solicitan apoyo a la VIMEP o a la GRI para la elaboración de las piezas.

## **3. Asuntos pendientes y en proceso**

Debido a la estructura de la Red que emplea la nube de Oracle, existe la necesidad de re-adaptar el sistema de matrícula para que facilite el proceso de interconexión de las máquinas; así que, se está desarrollando una nueva versión del proceso de matrícula

tanto en su funcionalidad como en sus interconexiones, buscando mejorar el proceso (que sea más analítico sobre cambios de asignación de matrícula) y que permita la distribución de la información de una forma más versátil, es decir sin importar la ubicación del sistema.

#### 4. Conformidad de los productos y servicios

No aplica.

#### 5. De acuerdo a la información documentada previamente indique cual fue el aporte del proceso para cumplir con la política y los objetivos del Sistema Integrado de Gestión.

El diseño, desarrollo, puesta en producción, provisión y operación de los servicios de infraestructura tecnológica, para la prestación eficaz y eficiente dentro de los márgenes de disponibilidad definidos, propendiendo por el cumplimiento de las funciones misionales de la entidad.

La protección, preservación y soporte de la información institucional almacenada en medio electrónico, salvaguardando la confidencialidad, integridad y disponibilidad de esta.

La GIDT gestiona los recursos tecnológicos que se encuentran al servicio de toda la institución; gestionando el servicio de conectividad y soporte de la infraestructura tecnológica, realizando los respaldos de la información de impacto institucional,

Por medio del aplicativo – Oferta Académica Integrada OAI- se lleva el control de los períodos académicos que se ofertarán para el período, y a la vez, en colaboración con la VIMEP el control al proceso de alistamiento de los cursos ofertados en los mismos, de tal forma que se garantice la disponibilidad de los cursos en las fechas pactadas en la programación académica

A través de la aplicación de mesa de ayuda, la GIDT recibe todas las solicitudes de incidencias y requerimientos tecnológicos, las cuales cuentan con tiempos de atención definidos por esta gerencia. A través de los indicadores de gestión que tiene el proceso, se hace seguimiento a la eficacia, eficiencia y efectividad de los servicios prestados. Estas mediciones son analizadas mensualmente y para el periodo analizado su comportamiento fue estable y estuvo dentro de los parámetros aceptados por el proceso.

A través de la aplicación de inventario tecnológico, la GIDT pone a disposición de los usuarios, una herramienta que le permite a cada usuario conocer los elementos tecnológicos que tiene bajo su responsabilidad y para la gerencia la optimización en la asignación y control del inventario tecnológico, adquirido a través de leasing operativo.

Actualización permanente de la información publicada en el portal institucional, con el fin de proporcionar a todas las personas interesadas información veraz y confiable acerca de la institución.

Optimizar la gestión universitaria a través del seguimiento y control de los procesos, apoyándose en los dispositivos definidos por la universidad.

La GIDT realiza constante monitoreo a la prestación del servicio a través de los indicadores de gestión que tiene establecidos y los sistemas implementados para tal fin, propendiendo por el buen desarrollo de las actividades y prestación del servicio, dando cumplimiento a los acuerdos de servicios definidos y generando soluciones prácticas a las dificultades tecnológicas que se presentan en el continuo desarrollo de la gestión.

Adicionalmente, la GIDT ajustó los procedimientos, lineamientos y normatividad, de acuerdo a las necesidades y funcionamiento actual de la gerencia en pro de un mejoramiento continuo.

La PTI proporciona la estructura requerida para realizar los procesos de alistamiento de cursos y garantizar que estén disponibles en las fechas definidas (el cumplimiento de alistamiento de los cursos es responsabilidad de la VIMEP). También por medio del grupo de soporte de la PTI se monitorea el servicio para asegurar la disponibilidad del mismo.

## 6. Componente de Gestión de Seguridad de la Información – SGSI Y componente Gestión de Servicios de Infraestructura Tecnológica CGS-IT

- Se estandarizaron los documentos relacionados a los procedimientos de ESTRATEGIA DEL SERVICIO y TRANSICIÓN DEL SERVICIO, con sus correspondientes instructivos y formatos, que dan cumplimiento a las normas 27001:2013 y 20000:2011

*Se Modificaron:*

- ✓ P-12-1 Procedimiento Estrategia del Servicio.
  - ✓ P-12-3 Procedimiento Transición del Servicio.
  - ✓ I-12-1-1 Instructivo de Desarrollo de Software.
  - ✓ F-12-1-1 Formato de Requerimientos de Software.
  - ✓ F-12-3-1 Formato de Registro de Pruebas de Software.
  - ✓ F-12-3-2 Formato de Acta de Entrega y Recibo del Proyecto.
  - ✓ F-12-3-3 Formato Solicitud Ambiente de Prueba, Producción y/o Mejoras.
  - ✓ F-12-3-4 Formato RFC (Solicitud de Cambios).
- Se actualizaron las categorías de servicio en la aplicación de mesa de ayuda, con el fin de facilitar al usuario final el reporte de incidencias y requerimientos tecnológicos presentados.
  - Elaboración de boletines informativos de seguridad sobre actualizaciones para servidores y estaciones de trabajo. Esto con el fin de minimizar el impacto de contaminación de los sistemas operativos con las nuevas amenazas de virus informáticos.

- Publicaciones en el portal institucional en temas relacionados con seguridad informática con el fin de concientizar a la comunidad unadista en contenidos actualizados relacionados con riesgos informáticos, mandamientos en seguridad informática y trastornos asociados a la tecnología.
- Aseguramiento (Hardening) de la infraestructura de servidores en los data center de MARM y JCM.
- Inducciones y Plan Institucional de Capacitaciones - PIC: A través del PIC liderado por la GTHUM, la GIDT brinda inducción general y específica sobre los factores claves de seguridad de la información, como: controles implementados para mitigar riesgos, responsabilidades del personal universitario, restricciones, ley de delitos informáticos, entre otros.