

MEMORIA ANUAL

DIRECCION GENERAL DE INFORMATICA-UNJu

Director a Cargo: Carlos Alberto Ayarde – Res. R. Nro.: 0819/20 – 27/07/2020

Periodo : 01/11/2020 al 31/10/2022

Email : cayarde@unju.edu.ar

Integrantes :
Sr. Rodrigo Romero
Ing. Germán Jerez
Carlos A. Ayarde

En la Dirección General de Informática de la UNJu, y en el transcurso del presente año; se ha podido apreciar que los objetivos planteados para el año 2021; *Disponibilidad de Recurso, Proyecto Software y Capacitación* fueron cumplidos y conformaron la estructura necesaria para las actividades realizadas durante el año 2022.

Con base en la estructura, tecnología, conocimiento adquirido, recursos disponibles y requerimientos diarios se pueden destacar las siguientes actividades llevadas adelante durante el presente periodo.

- Puesta en Producción del Ecosistema SIU-Arai
- Provisión del Servicio de Recibos de Sueldos Digitalizados – SRD
- Continuidad con los Objetivos alcanzados en el período pasado.
- Area Redes y Comunicaciones
- Soporte Técnico y Mantenimiento
- Relaciones Institucionales

PUESTA EN PRODUCCIÓN DEL ECOSISTEMA SIU-Arai

En el Marco de la Resolución CS 238-2018 “Utilización de un Entorno Digital para procesos y procedimientos en el ámbito de la UNJu.” se puso en producción el Ecosistema SIU-Arai.

SIU-Arai es la plataforma software diseñada para integrar los sistemas administrativos y académicos, provistos por el SIU-CIN que utiliza la universidad, en un ambiente que permite la interacción entre ellos y la generación de nuevos servicios.

Durante los primeros meses se completaron las tareas de actualización, configuración de la plataforma y prueba de los servicios.

En nota de fecha 24 de mayo, cursada al Secretario de Administración Cr. Jaime Sebastian Berastegui, se informa del estado del Ecosistema SIU-Arai, módulos activos y servicios en condiciones de ser puestos en producción, solicitándose también la autorización para la publicación del portal Huarpe como acceso a los módulos y servicios.

El Área Redes y Comunicaciones de la Dirección interviene publicando el dominio ***arai.unju.edu.ar*** con soporte ssl/tls para el acceso a los sistemas y servicios provistos por la plataforma.

El Ecosistema está alojado en el cluster iUNJu y los recursos que consume son:

Recursos de SIU-Arai

#	Descripción	Característica
1	Servidor de Base de Datos Postgresql	VM: 8 Gb RAM – 4 procesadores – 200 Gb de Almacenamiento - S.O. Debian
2	Servidor OpenLDAP	VM: 4 Gb RAM – 4 procesadores – 100 Gb de Almacenamiento - S.O. Debian
3	Servidor Nuxeo. Repositorio de Activos Digitales	VM: 8 Gb RAM – 4 procesadores – 200 Gb de Almacenamiento – S.O.: Debian
4	Servidor SIU-Arai	VM: 4 Gb RAM – 4 procesadores – 40 Gb de Almacenamiento - S.O. Debian

Actualmente el Ecosistema, con la configuración descrita está proveyendo los servicios de:

- Acceso a Sistemas y Servicios: Existen alrededor de 1500 agentes dados de alta entre usuarios de sistemas y usuarios de servicios.
- Almacenamiento: El repositorio de documentos digitales almacena 70.000 documentos digitalizados en formato PDF.
- Acceso Unico al sistema SIU-Mapuche integrado a la plataforma.

En el desarrollo del Proyecto las dependencias y coordinaciones que intervinieron son:

- Secretaria de Administración de la Universidad Nacional de Jujuy
- Dirección General de Informática de la UNJu.
- Coordinación de Sistemas SIU

PROVISION DEL SERVICIO DE RECIBOS DE SUELDOS DIGITALIZADOS - SRD

En el Expte. Nro.: D-1185/2022 se tramita la autorización para la puesta en producción y provisión del Servicio de Recibos de Sueldo Digitalizados – SRD en el marco de la Resolución CS 238-2018.

Recibos de Sueldos Digitalizados es un servicio que surge de la integración entre el Módulo de Recursos Humanos SIU-Mapuche y el Ecosistema SIU-Arai.



El servicio consiste en poner a disposición de los Agentes de la UNJu sus recibos de sueldo que pueden ser accedidos a través del portal del Ecosistema arai.unju.edu.ar para aquellos agentes que lo solicitan.

La distribución del servicio, fue realizado con la participación de la Dirección de Liquidación de Haberes redireccionando los pedidos de recibos e informando de la existencia del servicio y los requerimientos para ser usuario y su publicación en la página de la universidad y páginas de las Unidades Académicas e Institutos que aceptaron incorporar el enlace a los requerimientos para solicitar el servicio.

Los datos requeridos para generar las credenciales de acceso al servicio fueron:

- Nombre y Apellido (completos)
- Número de Legajo Personal
- Correo electrónico
- Número de DNI
- Numero de Teléfono Personal
- Fotografía de la Primera Cara del DNI

Actualmente existen aproximadamente 1400 usuarios del servicio de alrededor de 3000 agentes que perciben haberes con recibos de sueldo.

El servicio, a la fecha de esta presentación, lleva digitalizados los recibos para el ejercicio 2021 y el ejercicio 2022. existiendo en el repositorio del Ecosistema aproximadamente 3000 recibos en formato pdf para cada mes digitalizado.

La Gestión de Usuarios del servicio es realizado por el Area de Soporte Técnico y Mantenimiento de esta Dirección.

En el desarrollo del proyecto y su puesta en producción participaron:

- Rectorado de la Universidad Nacional de Jujuy.
- Secretaria de Administración de la Universidad Nacional de Jujuy.
- Dirección General de Informática de la UNJu.
- Coordinación de Sistemas SIU.
- Direcciones de Informática de Unidades Académicas.

Como parte de la puesta en producción del Ecosistema SIU-Arai y el Servicio de Recibos de Sueldo Digitalizados la Dirección llevó adelante la presentación y descripción de la plataforma, el servicio SRD y los beneficios de su utilización ante las autoridades de la universidad.

Es dable mencionar que en la presentación se expuso que la utilización del Ecosistema es el medio tecnológico a utilizar para distribuir el acceso a sistemas y servicios en todas las Unidades Académicas, Institutos y en especial en las Sedes del interior, distantes pero con iguales requerimientos de gestión.

CONTINUIDAD DE LOS OBJETIVOS ALCANZADOS EN EL PERÍODO PASADO

Los objetivos alcanzados en el periodo anterior; Disponibilidad de Recurso, Proyecto Software y Capacitación conformaron la estructura necesaria para dar soporte a los requerimientos de recursos tecnológicos, servicios y soporte técnico que los estamentos de la universidad consumen en la consecución de proyectos y gestión diaria.

La continuidad mencionada hace referencia a que la estructura montada ha creado nuevas tareas a realizar como se describe a continuación:

- Mantenimiento del cluster iUNJu.
- Gestión de Usuarios
- Administración de Nuevos Servicios
- Asistencia Técnica a Nuevos Usuarios
- Infraestructura

REDES Y COMUNICACIONES**IXP REGIONAL JUJUY DE CABASE**

Durante 2022 siguió creciendo el tráfico generado en el IXP Jujuy de CABASE.

La UNJu forma parte de este punto de intercambio de tráfico con el fin de promover el crecimiento regional de Internet abaratando costos de acceso a tráfico nacional e internacional para todos los miembros conectados.

El tráfico actual del IXP Jujuy registra picos de aproximadamente 15 Gbps.

Desde marzo de 2019 se encuentran operativos los servidores de caché de Google significando una importante mejora en la calidad de acceso de todos los miembros de la red a los servicios de uno de los principales proveedores de contenidos de Internet. En 2021 entraron en servicio los servidores de caché de Netflix, una de las principales proveedoras de contenidos audiovisuales del mundo.

En 2022 entraron en servicio los servidores de caché de Facebook.

En 2022 se actualizaron los servidores de Google por equipos modernos con mayores capacidades de caché.

En 2022 se puso en servicio el nuevo switch del IXP con puertos de fibra óptica de 10 Gbps para permitir mejor conectividad a cada uno de los miembros.

También se procedió a instalar dos nuevas UPS rackeables de 8KVA en cada uno de los racks disponibles en el IXP. De esta forma se refuerza el SAI existente que está integrado también por el grupo electrógeno provisto por la UNJu.

También hay nuevos miembros activos y otros en proceso de asociación a CABASE y al IXP Jujuy.

Todos los meses es responsabilidad de la Dirección General de Informática coordinar la reunión de miembros del IXP Jujuy y elaborar las actas de dichas reuniones.

Mensualmente se elabora la tabla de puntos IXP del IXP Jujuy mediante la cual se determina la participación de cada uno de los miembros en los gastos comunes de funcionamiento del punto de intercambio.

Anualmente se actualiza el inventario de equipamiento del IXP indicando tipo, marca, modelo de cada equipo y a cuales de los miembros pertenecen, así como también con el equipamiento común perteneciente al IXP.

En 2022 se participó en forma remota como representante del IXP Jujuy en la reunión de la Subcomisión General de IXP de CABASE para determinar modificaciones en el reglamento de la red de IXP.

RENOVACIÓN DE CERTIFICADOS SSL PARA LOS SERVICIOS DE LA UNJU

En el expediente C1008/2015 se tramitó la adquisición de certificados SSL tipo wildcard para los servicios online que brinda la UNJu.

Se trata de certificados que permitirán cifrar el tráfico de datos entre los usuarios y los servidores de la UNJu en caso que esto sea necesario.

El cifrado de las transacciones es una medida de seguridad requerida a los servicios brindados por los organismos públicos según reglamentación de la ONTI (Oficina Nacional de Tecnologías de la Información).

Los certificados están destinados a otorgar seguridad a los servicios de los dominios: unju.edu.ar, fce.unju.edu.ar, fhycs.unju.edu.ar, fi.unju.edu.ar y fca.unju.edu.ar.

Durante 2022 se procedió a contratar nuevos certificados de seguridad con el fin de continuar con los servicios ya implementados.

ACUERDO DE COLABORACIÓN CON POLICÍA FEDERAL

La UNJu colabora con Policía Federal Argentina facilitando el uso de la torre de comunicaciones de Rectorado para el acceso a Internet de la sede de Policía Federal.

Policía Federal contrata acceso a Internet con Arsat, cuyo shelter se encuentra en predios de la UNJu.

NUEVO SERVIDOR

La Dirección General de Informática puso en servicio un nuevo servidor para la actualización del servicio de VPN y DNS de Rectorado.

Con este nuevo equipo se logra actualizar tecnológicamente el soporte de estos servicios.

Cabe mencionar que el servicio VPN resulta fundamental como soporte del trabajo a distancia, cada vez más presente en todas las actividades.

MANTENIMIENTO DE SERVIDORES EXISTENTES

En forma mensual y anual se realiza el mantenimiento de los servidores críticos de DNS, DHCP, Firewall y monitoreo de tráfico.

Se trata de actualizaciones en los sistemas operativos para poder estar cubierto de amenazas recientes a la seguridad, así como también para la incorporación de nuevas funcionalidades.

Estos servicios se encuentran implementados en una infraestructura virtualizada, lo que permite una más rápida respuesta ante incidentes y necesidades de actualización.

MANTENIMIENTO DE LA PUESTA A TIERRA EN SALA DE COMUNICACIONES

Mediante expediente D1323/2011 se procedió a solicitar el mantenimiento de la puesta a tierra activa en la sala de comunicaciones del Rectorado de la UNJu.

Por tratarse de un sitio donde funcionan equipos de comunicaciones que requieren de características especiales en su alimentación eléctrica, se procedió en 2011 a la instalación de una puesta a tierra activa mediante componentes químicos, siendo el tipo de instalación indicada para las cargas electrónicas.

La puesta a tierra requiere de mantenimiento periódico con el fin de mantener sus propiedades funcionales, por este motivo es que se procedió a solicitar el servicio de mantenimiento consistente en la revisión del estado general de la instalación, recambio de los compuestos químicos y posterior medición de la resistencia de puesta a tierra mediante telurímetro homologado.

ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO DNS

La Dirección General de Informática administra el servicio DNS de la UNJu.

Mediante este servicio es posible el anuncio de los sitios web y servicios de correo electrónico de la universidad.

Durante 2022 se dieron de alta nuevos dominios web para todas las dependencias de la UNJu, como ejemplo se citan algunos de ellos: arai.unju.edu.ar; subsecretariaposgrado.unju.edu.ar; pf2021.fca.unju.edu.ar; ov.fca.unju.edu.ar; seu.unju.edu.ar; kyudokan.unju.edu.ar

ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO VPN

La Dirección General de Informática administra un servicio VPN (Virtual Private Network) que permite otorgar acceso a la red de la universidad desde redes externas (Internet) para permitir el trabajo remoto, entre otros fines.

El servicio se encuentra habilitado en Rectorado pero también brinda servicio a las restantes unidades académicas de la UNJu.

ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO DE TELEFONÍA IP

La Dirección General de Informática administra el servicio de telefonía digital IP de la UNJu. Actualmente cuenta con aproximadamente 50 extensiones en el predio de Huaico y alrededor de 10 extensiones en cada una de las restantes unidades académicas de la Universidad. El servicio provee comunicaciones telefónicas con calidad digital entre internos de la Universidad y salida nacional e internacional por la red de teléfonos pública tanto fija como celular. Además permite comunicaciones telefónicas gratuitas a través de la red RIU de Universidades Nacionales.

El servicio se encuentra activo desde 2011 y en constante crecimiento y renovación de software y hardware.

ASISTENCIA TÉCNICA A LOS INSTITUTOS DE GEOLOGÍA Y BIOLOGÍA

La Dirección General de Informática provee asistencia técnica de servicios de red y comunicaciones a los Institutos de Geología y Minería ubicados en el campus de Huaico.

Permanentemente se provee asistencia para solucionar problemas de conectividad, servicio de DHCP e internet wireless, entre otros.

También se brinda soporte en la realización de eventos varios que tienen lugar en los salones auditorios de dichos institutos.

RECONFIGURACIÓN DE SERVICIOS WIFI

Durante 2022 se procedió a reconfigurar algunos de los servicios WiFi del campus de Huaico.

Se trata del servicio WifiUNJu que brinda cobertura en el edificio de Rectorado y alrededores, el servicio Poliderportivo que cubre la zona del campo de deportes de Rectorado, el servicio Residencia que cubre la residencia de alumnos, el servicio Salón Moreno que brinda servicio en el salón de usos múltiples de Rectorado, el servicio Consejo Superior del Consejo Superior de Rectorado y el servicio Institutos que cubre la zona de los Institutos de Geología y Minería e INBIAL.

En todos estos servicios se procedió a desmontar los Access Point, reconfigurarlos, actualizarlos y volver a ponerlos en servicio mediante una interfaz de administración actualizada.

SOPORTE DE CONECTIVIDAD PARA LA FERIA DEL LIBRO

Como viene sucediendo en los últimos años, la UNJu brinda espacio para la realización de la Feria del Libro Jujuy.

La Dirección General de Informática brindó nuevamente en 2022 el servicio de internet wireless en el predio del campo de deportes para que los expositores y asistentes a la feria puedan llevar adelante sus actividades.

DISEÑO DE NUEVO ENLACE DE FIBRA ÓPTICA PARA EL CEPA

A pedido del CEPA, la Dirección General de Informática procedió al diseño y solicitud de presupuesto de un nuevo tendido de fibra óptica para servicio exclusivo de esa dependencia.

La sugerencia se fundamenta en la necesidad del CEPA de contar con un vínculo propio que le permita realizar sus transmisiones multimedia de manera más eficiente.

ASISTENCIA REMOTA A SEMINARIO DE ARIU

Asistencia remota al Seminario de Seguridad de la Información en la Administración Pública organizado por ARIU (Asociación Redes de Interconexión Universitaria).

En este seminario se abordaron las amenazas actuales sobre los servicios que brindan las universidades y las posibles técnicas de prevención y mitigación.

Se trató de una instancia de actualización en el tema de ciberseguridad.

PARTICIPACIÓN REMOTA EN RIUTEC 2022

Se participó en forma remota de la RIUTec 2022. Se trata de la reunión anual de técnicos de redes de las Universidades que integran ARIU, Asociación Redes de Interconexión Universitaria.

En las dos jornadas se abordaron diversos temas de interés para el área TI de las Universidades integrantes.

Se trató de la primera reunión presencial luego del período de pandemia y tuvo lugar en la sede de la UTN en CABA.

Se dispuso la transmisión en vivo a través del canal de Youtube de ARIU para todos aquellos representantes técnicos que no pudieron viajar a CABA.

ASISTENCIA REMOTA AL ENCUENTRO DE TÉCNICOS DE CABASE

Anualmente, la Cámara Argentina de Internet (CABASE), realiza dos encuentros de técnicos de sus IXP.

En 2022 la UNJu participó en forma remota de las reuniones que se llevaron a cabo en CABA y en la ciudad de Puerto Madryn.

Durante dichas reuniones se expusieron las problemáticas técnicas de los IXP de CABASE y sus posibles tratamientos, además de contar con exposiciones de empresas y proveedores del rubro que presentaron soluciones en materia de conectividad y servicios de red.

PLAN GIGABIT DE LA RED DE FIBRA ÓPTICA

La Dirección General de Informática lleva adelante el plan de actualización de la red de fibra óptica de la UNJu.

La actual red data del año 2008 y se hace necesaria una actualización para mejorar sus servicios.

El plan Gigabit consiste en llevar la tasa de transferencia de datos sobre la red a 1 Gbps, actualmente la red trafica a una tasa de 100 Mbps.

Para poder llevar adelante el plan se procedió a contratar el relevamiento de la red mediante mediciones de potencia para detectar posibles puntos de pérdida que eviten el paso a 1 Gbps. Posteriormente a la medición se procede a realizar pruebas con equipamiento óptico de 1 Gbps. Actualmente todas las Facultades de la UNJu ya cuentan con el relevamiento de sus enlaces de fibra y algunas de ellas ya pueden traficar datos en 1 Gbps.

La Dirección General de Informática procedió a solicitar la adquisición de equipos para avanzar en las restantes áreas de la red con la intención de uniformizar la tasa de transferencia en todas las dependencias.

Se prevé que hasta mediados de 2023 se pueda alcanzar la meta de actualizar la tasa de transferencia en toda la red de la UNJu.

SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO

En el Área de Soporte Técnico y Mantenimiento durante el presente año ha sostenido su actividad en dependencias de Rectorado, institutos y sedes del interior que lo requieren.

También, desde la puesta en producción del Servicio de Recibos de Sueldos Digitalizados SRD ha tomado bajo su responsabilidad la Gestión de Usuarios para este servicio.

Es necesario decir que el promedio de 6 atenciones diarias observadas en el periodo pasado a sido incrementado. Las actividades que esta área lleva adelante son las que se describen a continuación.

Mantenimiento

- Sistemas Operativos: Instalación, configuración, actualización y mantenimiento correctivo para sistemas operativos Windows y Linux.
- Ofimática – Utilitarios : Instalación de paquetes de Ofimática y utilitarios sobre sistemas Windows y Linux.

- Administración de Usuarios: Gestión de usuarios para los sistemas de Expedientes, Pilaga y el Servicio de Recibos de Sueldos SRD.

Asistencia Técnica

- Soporte a agentes de dependencias de Rectorado, Institutos y Sedes del Interior vía telefónica y presencial según requiera la circunstancia.
- Orientación a usuarios acerca de la ejecución y utilización de nuevos paquetes o utilitarios instalados.
- Detección temprana de amenazas a la integridad de equipos de trabajo por presencia de nuevos virus, o maniobras que comprometen la información de trabajo y comunicación de actividades a realizar para la prevención de ocurrencia de situaciones contingentes.

RELACIONES INSTITUCIONALES

La Dirección General de Informática agradece la invitación del Colegio Nacional Nro. 1 Teodoro Sanchez de Bustamante a la inauguración de la Noche de los Museos como también agradece haber tenido la oportunidad de vincular a este Colegio, en la persona de la sra. Gabriela Alejandra Ferreyra (alumna de la carrera de Antropología de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales) y la Directora del Instituto de Geología y Minería Lic. Gertrudis Natalia Solis relación que dio inicio al desarrollo del **Curso-Taller de Capacitación y Revisión de las Colecciones del Museo de Ciencias Naturales "Carlos Darwin"**.