



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA RECTORADO

RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

Tingo María, 14 de mayo de 2020

VISTO:

El Informe del Diagnóstico Académico Administrativo para Procesos Virtuales en la Universidad Nacional Agraria de la Selva;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución N° 132-2020-CU-R-UNAS, de fecha 28 de abril de 2020, se conformó una comisión encargada de realizar un Diagnóstico Situacional Académico y Administrativo para los procesos virtuales en la Universidad Nacional Agraria de la Selva, conformada por los siguientes miembros: Dr. JORGE RIOS ALVARADO, M. Sc. MARCO ARTURO CANALES AGUIRRE, Dr. CARLOS ENRIQUE AREVALO AREVALO, M. Sc. WILLIAM ROGELIO MARCHAN NIÑO, Bach. JERALDINE SHERIBEL ALCA YARANGA, y la Est. GABRIELA PAOLA BORJA REYES;

Que, mediante documento del visto, la comisión encargada de realizar el Diagnóstico Situacional Académico y Administrativo para los procesos virtuales en la Universidad Nacional Agraria de la Selva, presenta el resultado del trabajo realizado y expone ante los miembros del Consejo Universitario;

Que, el Consejo Universitario es el máximo órgano de gestión, dirección y ejecución académica y administrativa de la universidad conforme lo establece el artículo 58 de la Ley N° 30220, Universitaria; en ese orden de ideas, este colegiado acuerda aprobar Informe del Diagnóstico Académico Administrativo para Procesos Virtuales en la Universidad Nacional Agraria de la Selva, la misma que servirá de base para la implementación y fortalecimiento de las actividades académicas y administrativas a desarrollarse

Estando a lo acordado por el Consejo Universitario, en sesión extraordinaria de fecha 14 de mayo de 2020, y en uso de las atribuciones conferidas por la Ley N° 30220, Ley Universitaria y el Estatuto de la Universidad Nacional Agraria de la Selva;

SE RESUELVE:

Artículo Único. - Aprobar el **DIAGNOSTICO ACADÉMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**, conforme al Anexo que forma parte de la presente resolución.

Regístrese y Comuníquese.




EFRAÍN ELI ESTEBAN CHURAMPI
RECTOR




EDILBERTO ACOSTA GRANDEZ
SECRETARIO GENERAL

RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS



Informe Diagnóstico Situacional Académico y Administrativo para los Procesos Virtuales de la UNAS

Universidad Nacional Agraria
de la Selva

12 de mayo de 2020

Comisión de Diagnóstico

Resolución 132-2020-CU-R-UNAS

Miembros:

Dr. Jorge Ríos Alvarado

M. Sc. Marco Arturo Canales Aguirre

Dr. Carlos Enrique Arévalo Arévalo

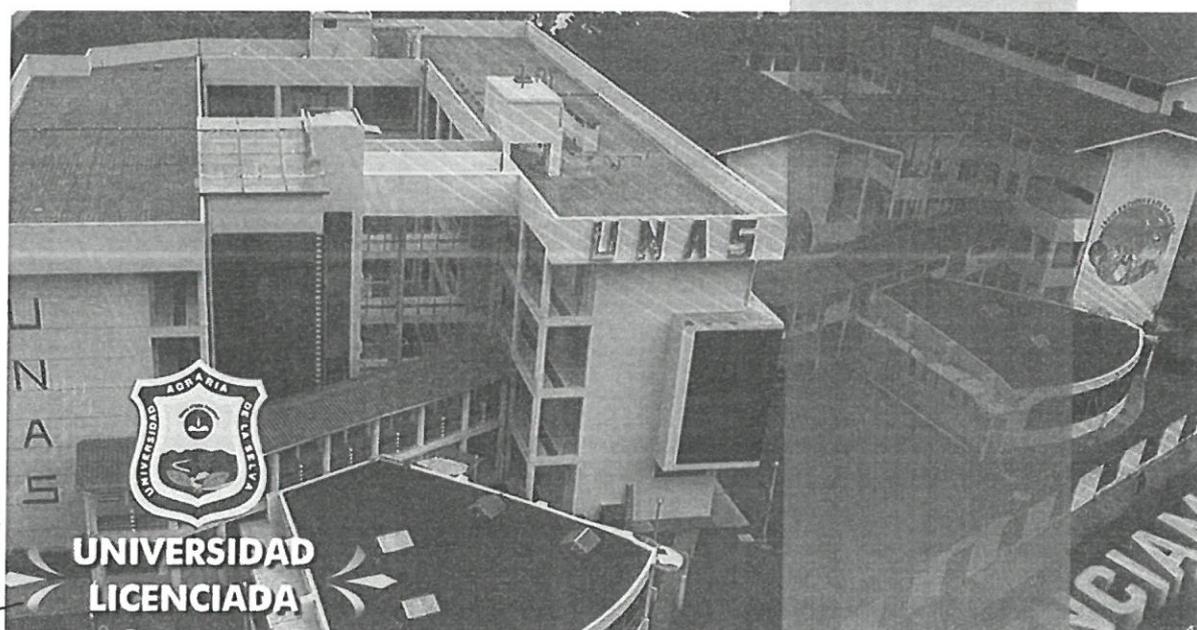
Mg. William Rogelio Marchand Niño

Bach. Jeraldine Sheribel Alca Yaranga

Est. Gabriela Paola Borja Reyes

RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS



PRESENTACIÓN

La Universidad Nacional Agraria de la Selva (UNAS), asume con responsabilidad la situación actual que atraviesa el Perú y el mundo por la pandemia del COVID-19, por lo que en respuesta a este escenario se deben tomar acciones oportunas y pertinentes para retomar las actividades académicas y administrativas en modalidad virtual o no presencial.

Como primer paso para la toma de decisiones es realizar un diagnóstico situacional de los procesos académicos y administrativos con miras a formular alternativas de soluciones tecnológicas que se adecuen a la realidad institucional.

RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS



SITUACIÓN ACADEMICA

El reporte se enfoca en los procesos académicos críticos para la enseñanza-aprendizaje como matrículas, desarrollo de clases, evaluaciones y el soporte tecnológico actual.

PROPUESTAS

Las propuestas formuladas es producto del análisis de la información obtenida por medio de los reportes de algunas oficinas y encuestas realizadas a docentes y estudiantes, además de la oferta comercial y de uso gratuito de tecnología existente en el mercado, se orientan a dar un soporte adecuado, disponible, seguro y sostenible en el tiempo.

SITUACIÓN ADMINISTRATIVA

El reporte se enfoca en los procesos administrativos que deben tener soporte tecnológico para afrontar las exigencias de su continuidad.

La principal propuesta tecnológica es la continuación del Proyecto MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION-TIC, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA (Cod. Único de inversiones 2177474, Cod SNIP 252417).

SITUACIÓN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

EL reporte da a conocer la realidad actual del estado y recursos de TICs en la UNAS.

El factor de gestión también es de relevancia y se propone la creación o formación de la Unidad de Gestión de Educación Virtual de la UNAS que debe organizar y administrar la modalidad de educación virtual o no presencial a nivel institucional.

Mejorar la velocidad de acceso a Internet desde el campus universitario y servicios complementarios son parte de las recomendaciones para conducir con éxito la adecuación a la situación sanitaria mundial.

Se recomiendan soluciones para la parte administrativa y otros complementos.



SITUACIÓN ACADÉMICA

Estado actual del área académica

Los subprocesos considerados como esenciales en el proceso misional “FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL E INNOVATIVA” (PEI,2017) de la universidad son matrícula, desarrollo de clases y evaluación, los cuales tienen las siguientes características:



MATRÍCULA

Los estudiantes pueden matricularse por Internet o presencialmente en el campus universitario, previos pagos de derechos en Tesorería de la UNAS o Banco de la Nación.

DESARROLLO DE CLASES

Desarrollo de clases 100% presencial. Los docentes deben actualizar los datos de asistencia y avance de silabo en el sistema de gestión académica. Esquema de evaluación normado por el reglamento general de la UNAS y los criterios mínimos de calidad formulados por el MINEDU y SUNEDU. Los docentes deben registrar las calificaciones en el sistema de gestión académica administrado por la DICDA.

GESTIÓN DOCENTE

El seguimiento de las actividades lectivas y no lectivas de un docente se realiza por medio de dos sistemas (aplicaciones) independientes en las cuales el docente ingresa información permanentemente.



RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

Matrícula

El proceso de matrícula en la UNAS se compone de dos etapas principales: el pago de derechos y el registro de matrícula con la selección de cursos a llevar en un semestre determinado.

En la etapa de pagos se cuenta con 3 alternativas:

- Pago en CAJA de la oficina de Tesorería de la UNAS
- Pago en el Banco de la Nación
- Pago en línea mediante el aplicativo pagos.unas.edu.pe

En la etapa de registro de matrícula, los estudiantes deben hacerlo por Internet, directamente en el Sistema de Gestión Académica; sin embargo, en casos especiales lo hacen presencialmente en la DICDA.



Desarrollo de clases

El desarrollo de clases en la UNAS, en todos sus programas académicos de pre grado y posgrado son impartidos en la modalidad PRESENCIAL.

La generación de horarios y distribución de aulas está administrada por la DICDA.

Los docentes durante el desarrollo de las clases deben registrar asistencia de los alumnos y avance de sílabos en el Sistema de Gestión Académica, además de anunciar y publicar los horarios de atención a los estudiantes fuera de las horas de clases en aula.

Las evaluaciones y el registro de los resultados de estas se realizan bajo el calendario académico y se deben ingresar en el Sistema de Gestión Académica de acuerdo con el calendario académico.



Gestión docente

Además de las actividades lectivas de los docentes, la universidad debe realizar un seguimiento de las actividades no lectivas que realizan los docentes, atendiendo a su vez a los requerimientos y lineamientos del MINEDU y SUNEDU. Para tal fin, la UNAS cuenta con el Sistema de Gestión Docente que administra la carga no lectiva, en la que cada docente debe registrar su carga no lectiva por semestre.

Situación general de Docentes

Esta sección solo se enfocará en el aspecto de soporte tecnológico, específicamente equipamiento, puesto que no se cuenta con datos sobre otros aspectos como perfil de cada docente, edad, especialidad, naturaleza de los cursos asociados a cada docente, entre otros.

Según datos de la Unidad de Patrimonio, actualmente existe un registro de 159 equipos portátiles (Laptops y Tablets) entregadas a las facultades para funciones académicas, de las cuales 78 equipos han sido adquiridos entre el año 2005 y el 2016, por el tiempo de vida útil del equipo son considerados obsoletos, los cuales no deben ser considerados para las clases virtuales.

81 equipos han sido adquiridos desde el año 2017 a la fecha y se asume que se encuentran en buen estado para el dictado de clases virtuales.

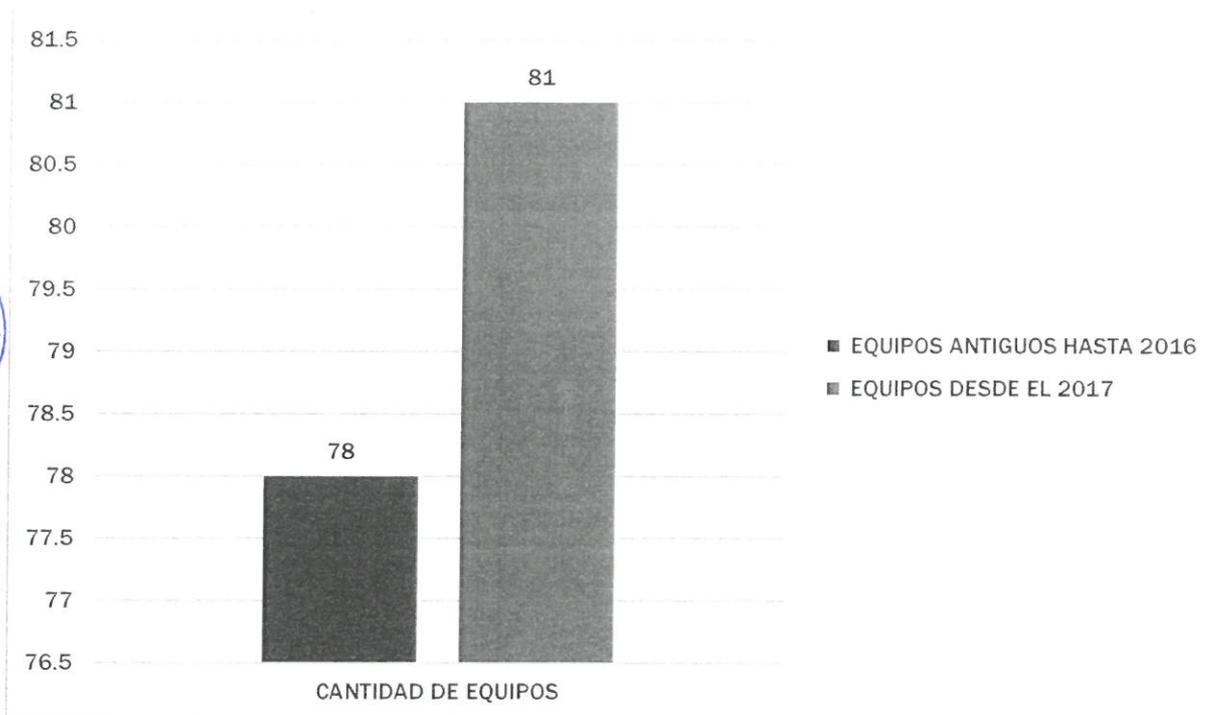


Figura 1. Distribución de equipos portátiles para actividades académicas 2005-2019

Para la enseñanza virtual se requiere el uso de las Laptops como mínimo, y de los 81 equipos activos, se tiene un total de 57 Laptops disponibles para el uso de docentes (se asume que ya fueron asignados a docentes según Figura 2) y 24 Tablets (también asignados a docentes) que el docente puede hacer uso como parte complementaria.

RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

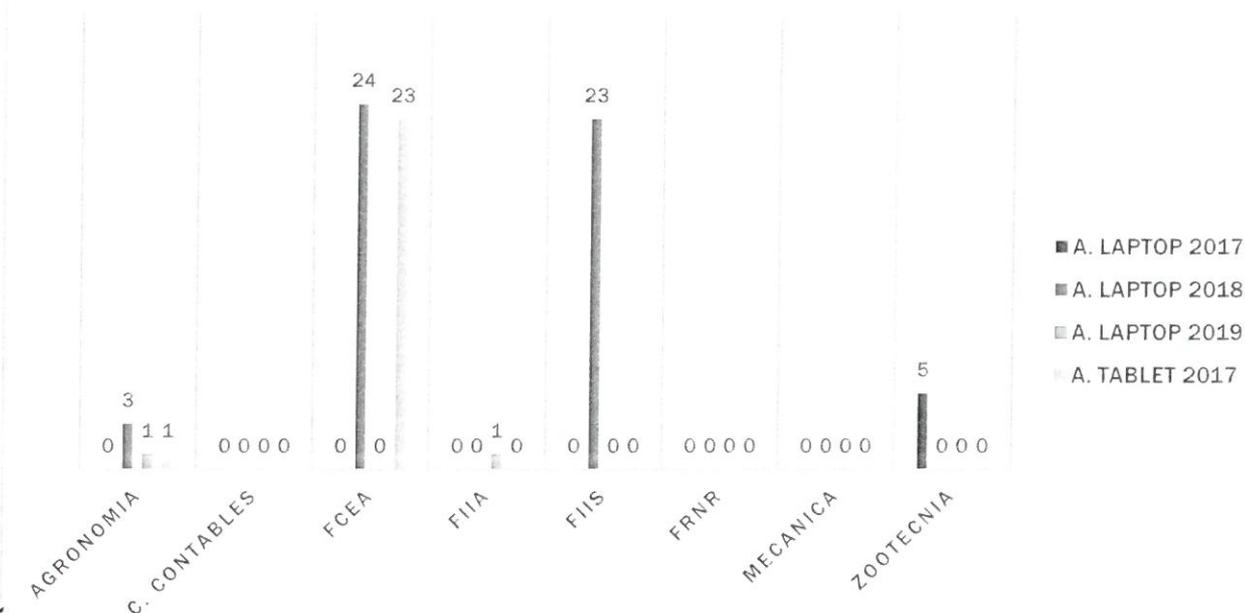


Figura 2. Distribución de Laptops y Tablets operativos 2017-2019

Un indicador adicional, pero relativo, es la edad de los docentes. Según datos de la Oficina de RR.HH. de un total de 250 docentes, 87 (34.8%) docentes tienen más de 60 años; esto puede ser un factor de resistencia para la adopción de la modalidad de enseñanza bajo entornos virtuales.

Asimismo, se realizó una Encuesta a 206 docentes, cuyos resultados se muestran a continuación:

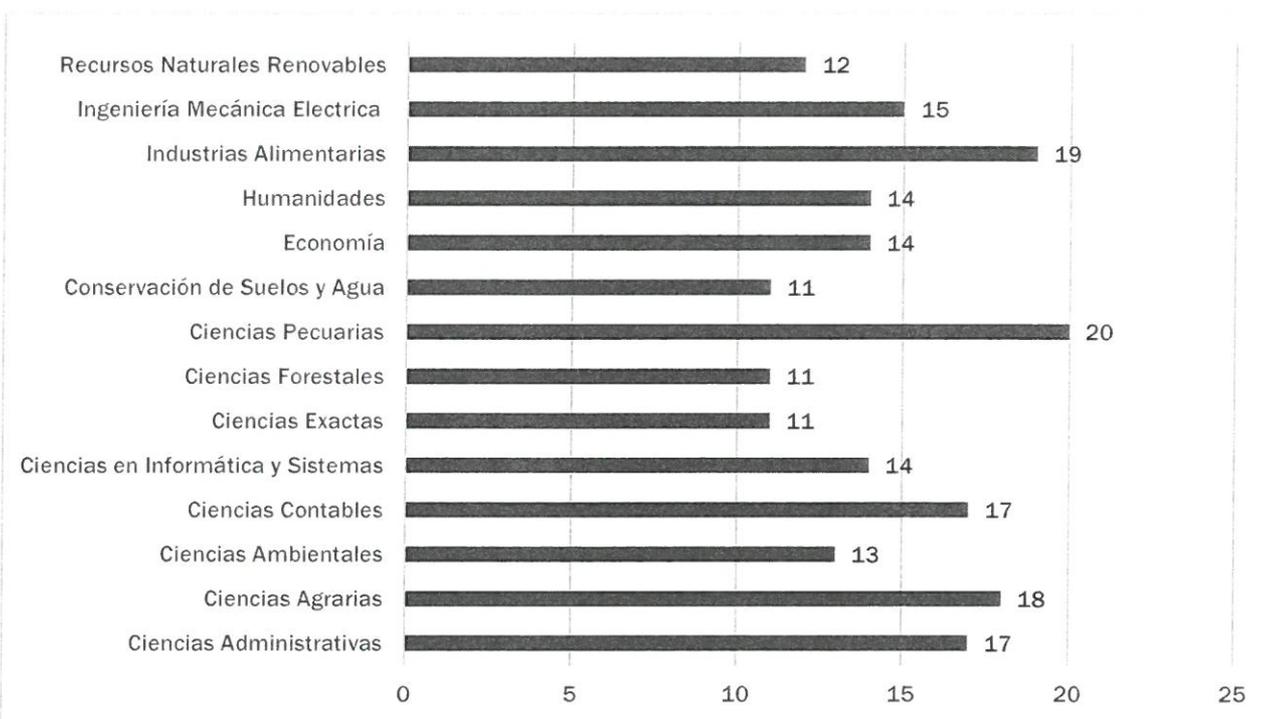


Figura 3. Número de encuestados por Escuelas Profesionales

RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

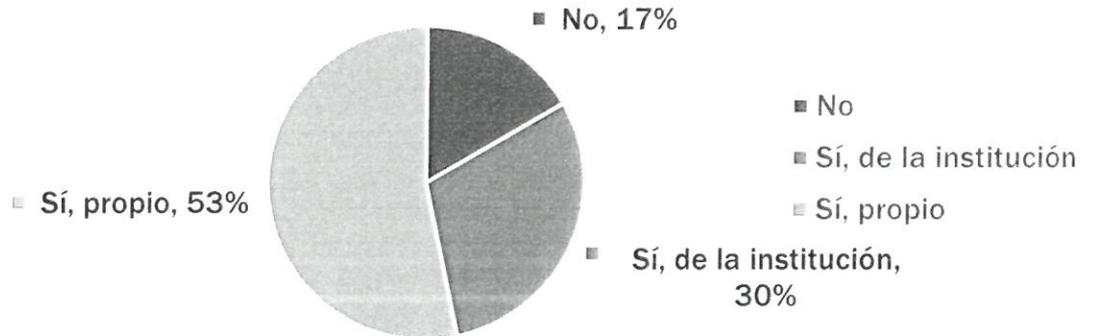


Figura 4. ¿Tiene una computadora o laptop para su trabajo académico?

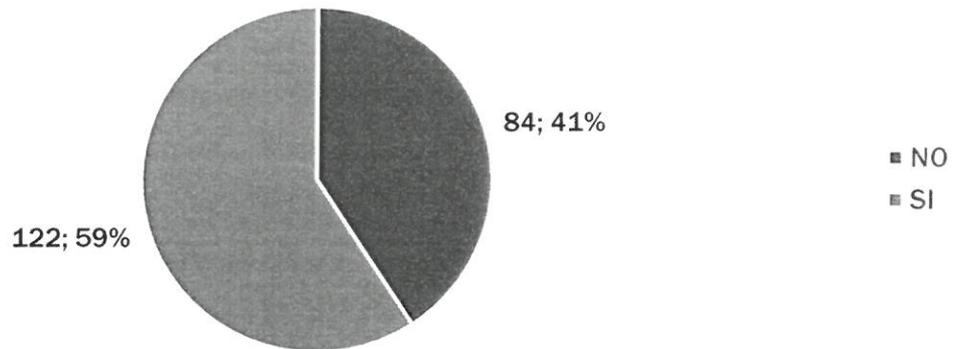


Figura 5. ¿Cuenta con servicio de internet propio?

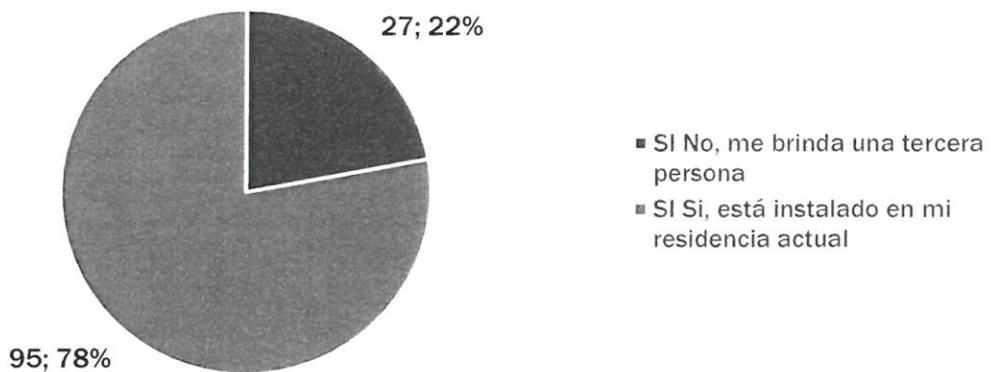


Figura 6. ¿Qué tipo de servicio de Internet Fijo tiene?

Situación general de Alumnos

La universidad actualmente cuenta con 3014 estudiantes según reporta la DICDA, asimismo por información obtenida de la Oficina de Admisión sobre ingresantes 2017 a 2019 se obtuvo una población estudiantil en condición de “estudiante” de 1136 ingresantes (validado con información de DICDA) de quienes se pudo obtener datos de interés como el lugar de procedencia, lo cual puede considerarse como un reflejo relativo de la dispersión de la población estudiantil global de la UNAS.

Lugar de procedencia por Región

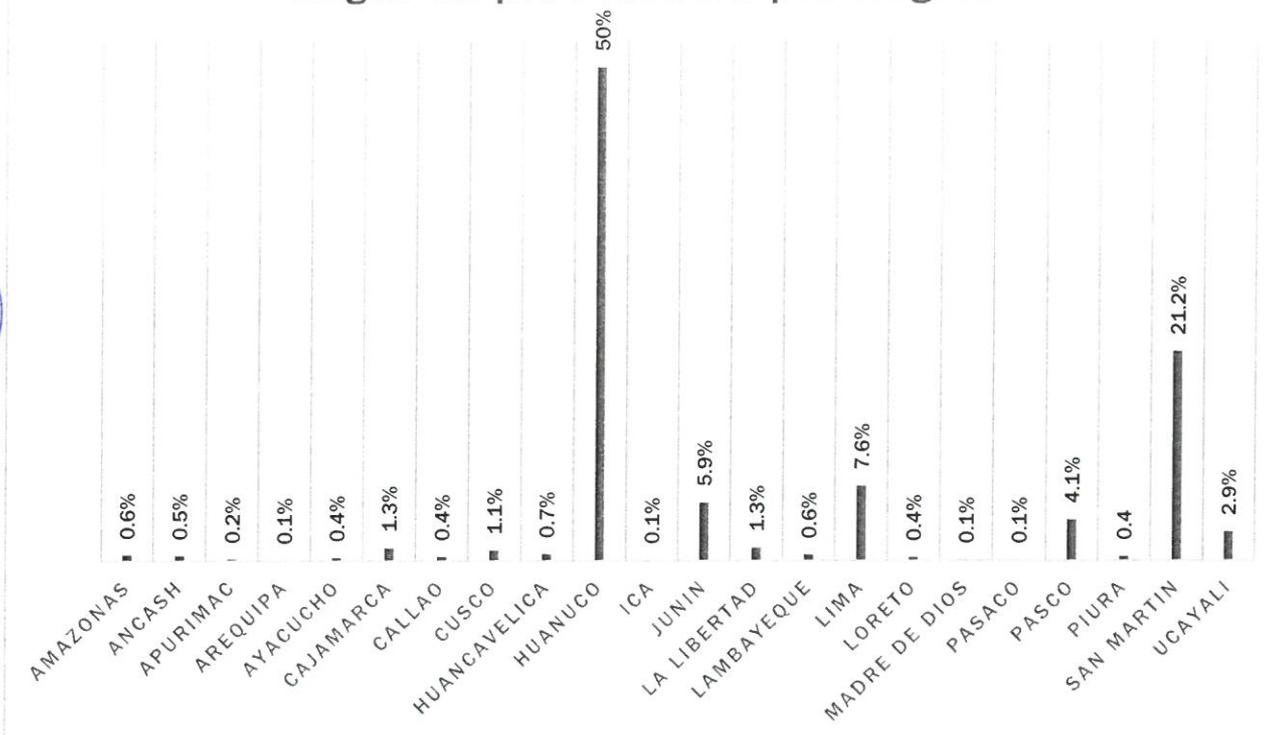


Figura 7. Lugar de procedencia de estudiantes UNAS por Región

También se realizó una encuesta sobre 1528 alumnos, y se obtuvo ciertos datos de interés como:

- Tiene un Smartphone (67%)
- Tienen un Plan de datos en su Celular (47%)
- Cuenta al menos con una Laptop, Tablets o PC (57%)
- Servicio de Internet Fijo (42%)

RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

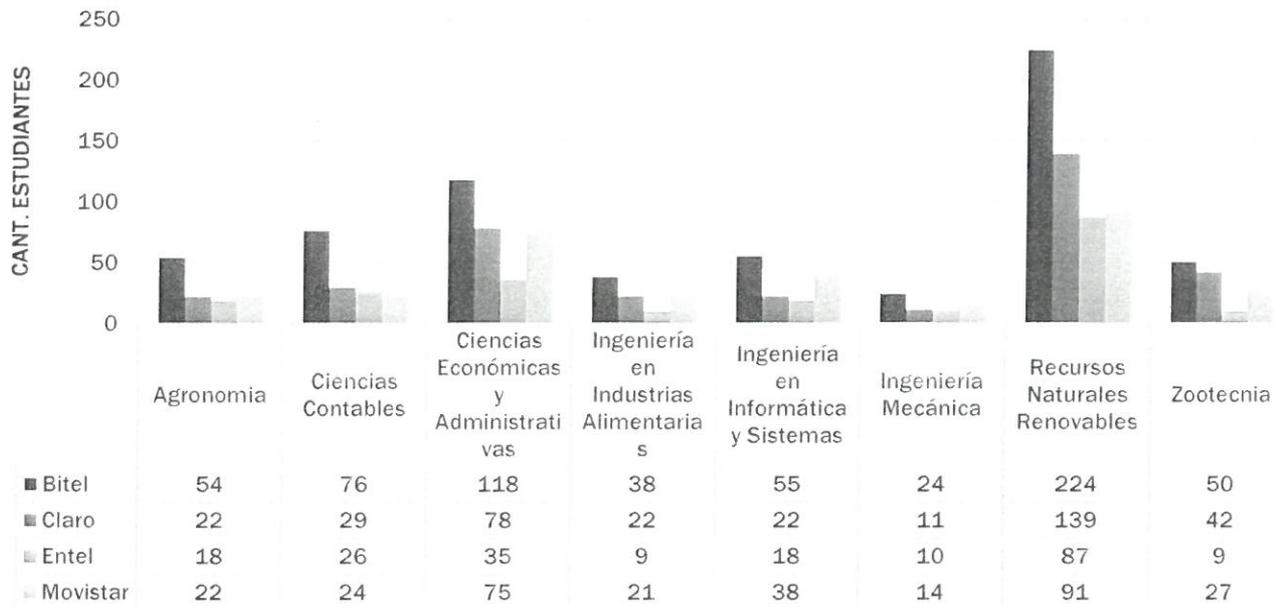


Figura 8. Total de estudiantes encuestados por Facultad.





SITUACIÓN ADMINISTRATIVA

Estado actual del área administrativa

Los procesos de soporte institucional (PEI,2017) como Gestión del capital humano, Gestión de recursos financieros, Gestión de la infraestructura, mantenimiento y equipamiento, y, Gestión de la información y grupos de interés, agrupan diversos subprocesos y sistemas de comunicación con aplicaciones del Estado Peruano, los cuales tienen las siguientes características:

GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO

El procesamiento de planillas se realiza en las instalaciones de la universidad por medio de aplicaciones informáticas de escritorio desarrolladas a medida y sin integración con otros sistemas informáticos institucionales. Capacitaciones presenciales.

GESTIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS

Se utiliza aplicaciones informáticas de escritorio (Módulo Administrativo) y módulos de SIAF. Los pagos en línea no están operativos. Todo pago de derechos y servicios según TUPA y otros se deben realizar en las Cajas de la UNAS o el Banco de la Nación en caso de matrículas.

GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA, MANTENIMIENTO Y EQUIPAMIENTO

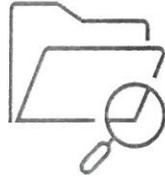
Principalmente gestión documentaria interna. Para el caso de proyectos de inversión y otros programas de mantenimiento y equipamiento se realizan mediante el Módulo Administrativo y aplicativos del Estado Peruano (invierte.pe, SEACE, etc.)



RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y GRUPOS DE INTERÉS



Gestión aislada en muchos casos y de forma manual, no se dispone de un sistema informático de gestión y trámite documentario. Deficiencias en la disponibilidad de información, verificada, oportuna y segura.

Gestión del Capital Humano

El diagnostico se orienta al aspecto de soporte tecnológico, por lo que la descripción está enmarcada en las aplicaciones informáticas que se utilizan para el desarrollo de las actividades de este proceso, siendo las principales:

- Aplicativo Informático para el Registro Centralizado de Planillas y de Datos de los Recursos Humanos del Sector Público (AIRHSP Versión 1.2)
- PDT PLAME (aplicativo de SUNAT para reportar planillas electrónicas)
- Sistemas de Planillas - RRHH (SYSRRHH v2). Aplicativo desarrollado a medida, no integrado con otras aplicaciones o sistemas de la universidad.

Gestión de Recursos Financieros

Para la gestión de recursos financieros se utiliza un aplicativo de escritorio denominado Módulo Administrativo desarrollado en Visual Fox Pro. También se utiliza el SIAF para la administración de los recursos financieros.

Gestión de la Infraestructura, Mantenimiento y Equipamiento

Al igual que en los procesos anteriores, se utilizan aplicativos que el Estado Peruano exige utilizar como:

- InfoOBRAS
- SEACE
- INVIERTE.PE

RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

Gestión de la Información y Grupos de Interés

En este proceso, el diagnóstico se orienta a la gestión y trámite documentario, que actualmente es manual, sin uso de aplicaciones informáticas para los trámites documentarios.

La validez legal de los documentos está expresada en la firma manuscrita y sello de los emisores de documentos.

Asimismo, es muy limitado el uso del correo electrónico corporativo para las actividades propias de la función de los trabajadores, y muchos de ellos utilizan correos personales para gestiones y trámites en nombre de la universidad, esto evidentemente le resta formalidad y seriedad a este tipo de comunicaciones.

También se ha evidenciado que para los procesos administrativos existen diversas aplicaciones informáticas desarrollados por terceros (desarrolladores o empresas de construcción de software contratados), de las cuales no se dispone con el código fuente, por lo tanto, muchos de ellos pasan a ser obsoletos ya que no se puede realizar mantenimiento o mejoras a la aplicación. Cada aplicación en general fue desarrollada por un desarrollador o empresa diferente y en diferentes plataformas.





SITUACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Estado actual de las TICs

Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la UNAS constituyen un factor crítico de éxito para los procesos académicos y administrativos de la universidad, y con mayor razón en la situación mundial actual debido a la pandemia del COVID-19. Entre los componentes de la plataforma tecnológica global se pueden considerar los siguientes:



SISTEMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Suministro de energía eléctrica con cortes frecuentes en el campus universitario.

Pozos a tierra y pararrayos insuficientes y sin mantenimiento periódico.

Los equipos de protección de energía como UPS's y estabilizadores presentan fallas de operación por tiempo de uso o falta de mantenimiento.

INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Tendido de fibra óptica aérea con más de 15 años de antigüedad, sin la cobertura necesaria al crecimiento espacial de la UNAS. El sistema activo con dispositivos de diversas marcas y antigüedad, dificultando su administración y mantenimiento. Sala de servidores adaptado en un aula con deficiencias de espacio, energía y climatización.

Velocidad de acceso a Internet de 20Mbps.

APLICACIONES (SISTEMAS INFORMÁTICOS)

Las aplicaciones informáticas en la UNAS son en general independientes, no integrados y desarrollados en diferentes plataformas de programación y gestores de bases de datos lo que complica la integración o por lo menos la "conversación" entre ellos, duplicándose datos, esfuerzo y generando inconsistencia en la información. Un ejemplo claro y concreto son las fuentes de información con datos diversos, desactualizados y desorganizados que se tuvieron que procesar en este informe.



Sistema de Energía Eléctrica

Actualmente el campus universitario tiene dos redes eléctricas, la más reciente que data aproximadamente del año 2006 que cubre la mayoría de los ambientes de la universidad, sin embargo, se han presentado incidentes de cortes de energía que generalmente son de alcance de toda la ciudad de Tingo María o sectores que afectan al suministro institucional. El campus cuenta con pozos a tierra que no tienen mantenimiento en los periodos adecuados; las actividades de mantenimiento de estos pozos a tierra fueron por insistencia de la OTIC, pero no se realizaron a todos los pozos y por única vez.

El campus universitario cuenta también con pararrayos que ofrecen protección eléctrica adicional, sin embargo, ante el crecimiento de las construcciones, estas son insuficientes.

Respecto al sistema de energía para la plataforma tecnológica, el estado descrito previamente tiene un impacto negativo en la disponibilidad y protección de los equipos de red (servidores, switches, routers, appliance diversos, Access point, etc.), por lo que necesitan de UPS, estabilizadores y transformadores en algunos casos.

Los pocos dispositivos de protección de energía como UPS y estabilizadores que están instalados en los principales nodos de la red corporativa y de la sala de servidores presentan fallas en su operación o simplemente ya no se encuentran operativos.



Infraestructura Tecnológica

La infraestructura de la UNAS se puede clasificar en cinco partes:

- Cableado estructurado (sistema pasivo)
- Equipamiento de red (sistema activo)
- Centro de datos (servidores y almacenamiento)
- Internet
- Equipamiento de usuario final

Cableado estructurado

El tendido de fibra óptica aérea del campus universitario data aproximadamente del año 2004, cuyo ciclo de vida útil ha sido superado, considerándose obsoleto. A la fecha existen segmentos de fibra óptica deteriorados, que han sufridos daños (cortes físicos) y fueron “parchados” con equipamiento especial y servicios externos (la universidad no cuenta con el equipamiento para tales trabajos)

La capacidad de transmisión y cobertura es evidentemente insuficiente por el crecimiento espacial (construcciones) en la universidad en los últimos 10 años. En el diagrama adjunto se observa que existen Facultades y módulos que no cuentan con la cobertura física del cableado estructurado institucional, y por lo tanto tampoco cuentan con el acceso a Internet dedicado ni a los servicios de red disponibles.

Algunos Laboratorios Especializados y Pabellones de Aulas actualmente no cuentan con acceso a la red corporativa ni al servicio de Internet institucional, siendo una situación para considerar como relevante, debido a que no se estaría cumpliendo con las condiciones básicas de calidad exigidas por la SUNEDU.

Equipamiento de red (sistema activo)

El sistema activo corresponde a los switches (conmutadores), access point (puntos de acceso inalámbrico), routers y otros. Estos dispositivos son de diferente antigüedad (40% aproximadamente son equipos que tienen mas de 10 años de antigüedad), diversas marcas (Cisco, Allied Telesys, HP, 3COM, Procurve, entre otros) que dificulta una administración eficiente y avanzada.

Centro de datos (servidores y almacenamiento)

Actualmente la sala de servidores (centro de datos) de la universidad se encuentra en un ambiente (aula) acondicionado que no cumple las especificaciones mínimas para tal fin (piso técnico, sistema de climatización, suministro de eléctrica independiente, protección eléctrica, entre otros)

RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

Es un ambiente de 15 m² aproximadamente que alberga 4 servidores de torre y 7 servidores instalados en 1 gabinete de piso (solo dos servidores adquiridos en el año 2017 y 2018), además de 8 equipos de red (nodo principal de comunicaciones) instalados en 2 gabinetes de piso, y con un equipo de aire acondicionado de confort operativo.

Internet

La universidad ha tenido un crecimiento en la velocidad de acceso a Internet (servicio de línea dedicada) desde el año 2012. Inicialmente se contaba con 2Mbps, para el año 2013 se incrementó a 6Mbps, y actualmente se cuenta con 20Mbps; sin embargo, es insuficiente para la cantidad de dispositivos conectados a la red (1000 dispositivos) y los que aún no están conectados a la red corporativa (500 aprox.) que corresponden generalmente a laboratorios de cómputo, asimismo, los servicios que se han implementado a través de estos 8 últimos años como las exigencias estatales de uso de aplicativos informáticos en la parte administrativa, aplicaciones exigidas para el proceso de licenciamiento (pagos online, seguimiento de egresados, bolsa de trabajo, gestión docente para carga no lectiva, etc.) evidencian que la demanda de consumo es muy superior a la oferta de servicio de acceso a Internet.

Una característica observada es la contratación de forma independiente de servicios de Internet tipo ADSL (residenciales) en diversas oficinas y Facultades, generando dificultades para acceder a servicios red corporativos como la protección de antivirus, acceso a repositorios y bibliotecas digitales que requieren de direcciones IP públicas registradas, acceso a servicio de autenticación de Directorio Activo de red, etc.

Equipamiento de usuario final

Corresponde a las computadoras de escritorio (PC) o laptops asignadas al personal administrativo y docente de la universidad.

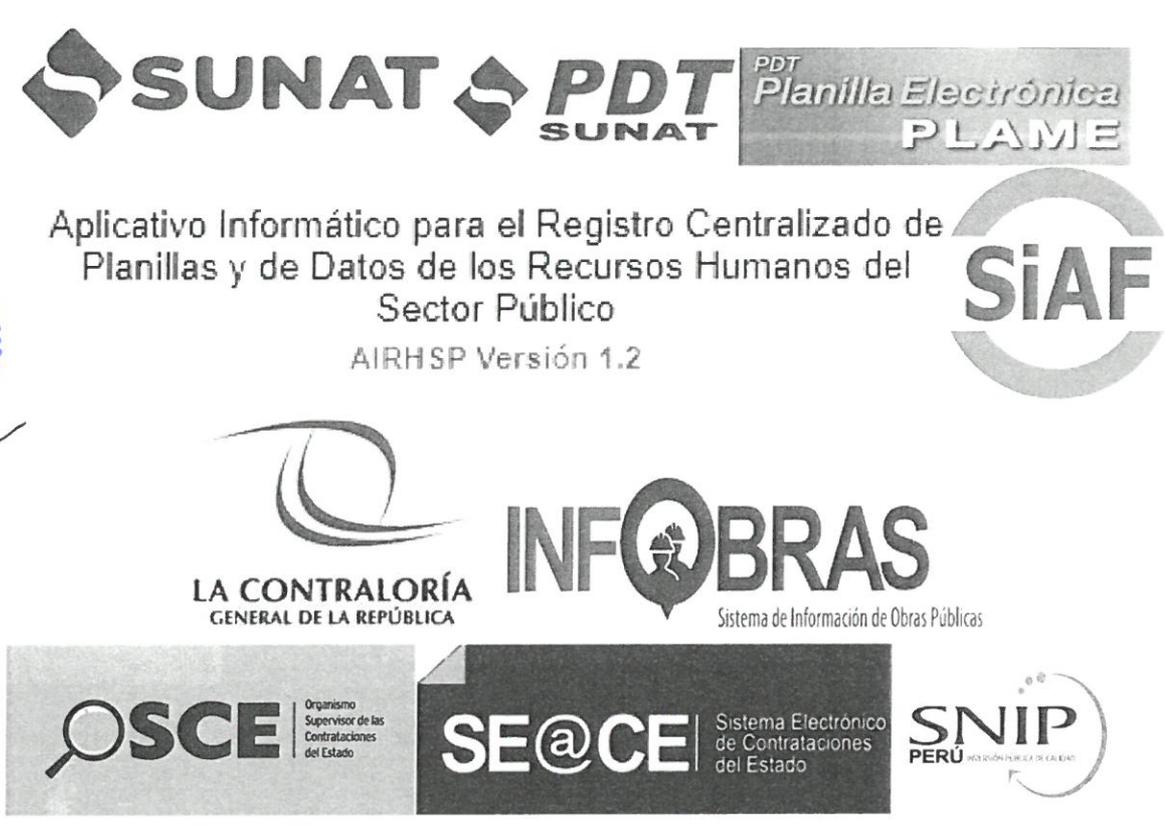
Los usuarios del área administrativa cuentan con suficiente cantidad equipos para realizar sus actividades laborales, pero en algunos casos es necesario una redistribución y sinceramiento del equipamiento puesto que las características de una computadora pueden ser superiores o insuficientes de acuerdo con la naturaleza de las funciones de cada usuario.

Aproximadamente se contabilizan 1500 dispositivos (computadoras de escritorio) y 300 laptops asignadas a las diversas unidades de la universidad.

Aplicaciones (Sistemas Informáticos)

La UNAS dispone de diversas aplicaciones informáticas para el desarrollo de las actividades académicas y administrativas, las cuales se muestran en las siguientes tablas:

Sistemas del Estado que se acceden por Internet – usuarios administrativos



Aplicativo Informático para el Registro Centralizado de Planillas y de Datos de los Recursos Humanos del Sector Público
AIRHSP Versión 1.2

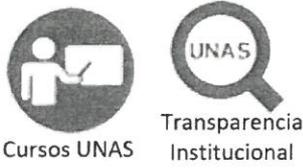
Sistemas del Estado instalados en la Sala de Servidores de la UNAS

<p>Sistema SIAF, actualmente cuenta con 25 licencias RDS, pero es insuficiente (se requiere al menos 25 licencias adicionales)</p>		<p>Sistema SIGA, actualmente está instalado el módulo PATRIMONIO, para este año 2020 se encuentra en proceso la instalación de otros módulos administrativos.</p>	
--	---	---	---

RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

Sistemas propios instalados en la Sala de Servidores de la UNAS

DESCRIPCIÓN	LOGO	OBSERVACIONES
<p>Sistemas integrados, los cuales comparten la misma base de datos e interactúan entre ellos. La actualización es en tiempo real. Código fuente propio</p>		<p>El Sistema de pagos virtuales requiere mantenimiento ya que presenta errores- estado inoperativo.</p>
<p>Sistemas administrativos aislados El módulo administrativo no interactúa con los demás sistemas de la Universidad, solo comparte información con el SIAF.</p>		<p>Mod. Adm. No cuenta con una base de datos, se accede a través de carpeta compartida, deficiencia en seguridad de datos.</p>
<p>Sistemas independientes Utilizan aplicaciones complementarias para obtener información de los otros sistemas.</p>		<p>No están integrado con los demás sistemas. Cada uno maneja una base de datos diferentes. No se tiene el código fuente del Sistema EPG, SiPLAN, Egresados UNAS, imposibilitando el mantenimiento de los sistemas, son sistemas adquiridos o desarrollados por terceros.</p>
<p>Sistemas administrados por el OTIC Son sistemas independientes que no requieren integración con los demás sistemas de la UNAS</p>		<p>El sistema de Cursos UNAS se utiliza para la gestión de cursos de extensión de la OTIC, incluyendo información sobre inscripción, notas y certificados.</p>

Estas aplicaciones en muchos casos son administradas por diversas unidades o áreas de la universidad, que requieren de personal especializado, dispersando el esfuerzo y haciendo mas complejo la coordinación para el mantenimiento y administración de estos recursos.



PROPUESTAS PARA PROCESOS VIRTUALES

Propuesta de adecuación a procesos virtuales

Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la UNAS son el pilar fundamental para adoptar o adecuar los procesos que sean necesarios a una modalidad virtual o no presencial que aseguren la continuidad de las actividades académicas y administrativas:



INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Continuación con el proyecto MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN-TIC, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA (Cod. Único de inversiones 2177474, Cod SNIP 252417).

EDUCACIÓN VIRTUAL O NO PRESENCIAL

Plataforma LMS Moodle, instalado previo fortalecimiento de la infraestructura.

Herramienta síncrona Cisco Webex Training.

Herramienta de colaboración y gestión de cursos Microsoft Teams.

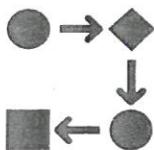
Unidad de Gestión de Educación Virtual y capacitación integral.

PROCESOS ADMINISTRATIVOS

Integración de sistemas informáticos y despliegue adecuado de los módulos del sistema SIGA del Estado Peruano.

Adopción de herramientas colaborativas de la suite de Microsoft 365.

Gestión y trámite documentario basado en certificados digitales y firmas electrónicas.



OTROS

Mantenimiento del sistema eléctrico del campus universitario.

Instalación y mantenimiento de pozos a tierra y pararrayos en el campus universitario.



RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

Adquisición inmediata de UPS's y servidor de respaldo para mantener operativo los sistemas actuales.



RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

Infraestructura Tecnológica

Es imperativo que la universidad pueda retomar la continuación de la ejecución del Proyecto MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION-TIC, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA (Cod. Único de inversiones 2177474, Cod SNIP 252417). Este proyecto se formuló en el año 2012 y en el año 2017 se inició su ejecución en el primer componente (Infraestructura Física), quedando “suspendido” hasta la fecha el resto de las componentes.

El monto presupuestal total actualizado del proyecto asciende a S/ 11,601,387.64 (originalmente fue de S/ 9,905,897.00) (Fuente: Invierte.pe, 2020, <https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/consultapublica/consultainversiones?cui=2177474>)

El proyecto original tiene los siguientes componentes generales:

Componente Generales del Proyecto original

Componente	Presupuesto S/
INTEGRACION DE LOS PROCESOS DE SISTEMAS INFORMATICOS	595,900
INTEGRACION DE BASES DE DATOS DE LOS SERVICIOS INFORMATICOS	2,100,000
INFRAESTRUCTURA FISICA	714,281
INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN	4,327,000
EQUIPOS, MOBILIARIOS Y HERRAMIENTAS INFORMATICAS	610,000
PROGRAMAS DE DIFUSION Y SENSIBILIZACION DE HERRAMIENTAS Y SERVICIOS	50,000
PLANES DE CAPACITACION	600,000
GASTOS GENERALES	449,859
EXPEDIENTE TECNICO	98,968
SUPERVISION DE LA OBRA	359,889
Total por periodo	9,905,897

Ejecución del componente de Infraestructura Física

Características generales - Py. original	Monto original (S/)	Características generales - ejecutado	Monto ejecutado (S/)
Construcción de dos pisos, con ambientes para laboratorios de cómputo, centro de datos y oficinas especializadas	714,281	Construcción de un piso con ambientes para oficinas y una sala de servidores	1,907,030.58

Fuente: <https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/Inicio.aspx?tipo=2&codigo=2177474>

RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

Es necesario la ejecución completa del proyecto el cual debe ser previamente **ACTUALIZADO** a nivel del **EXPEDIENTE TÉCNICO**. La sostenibilidad de las soluciones de TICs en la universidad depende de estos componentes implementados eficientemente.

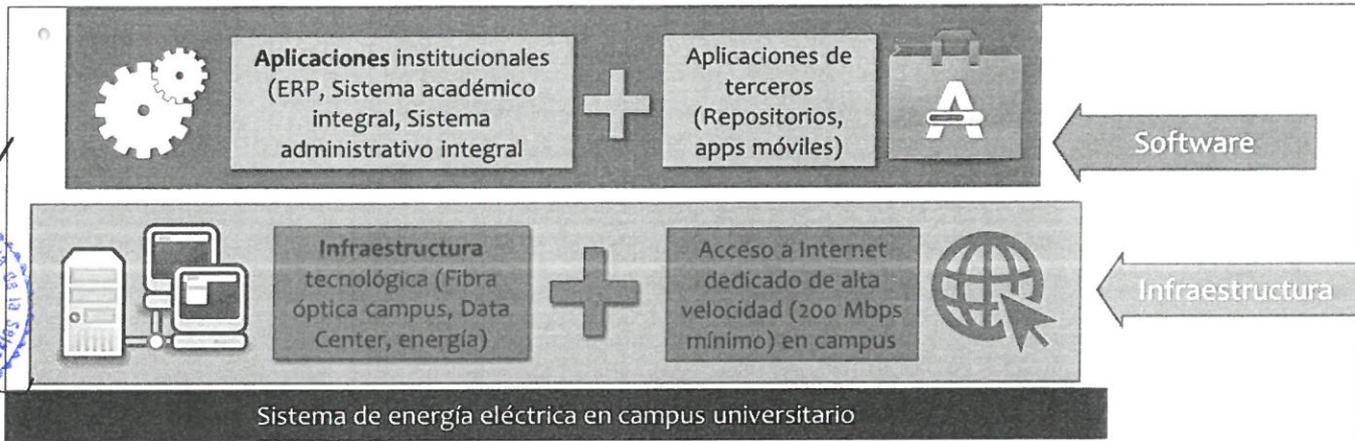


Figura 10. Estructura de soporte de la plataforma tecnológica de la UNAS

Para desplegar los diferentes aplicaciones y sistemas informáticos de gestión académica, administrativa, de investigación y otros, es necesario tener una infraestructura tecnológica robusta y sostenible con una proyección de 10 a 15 años de vida útil.

Educación Virtual o No Presencial

Después de analizar las ofertas en el mercado, la disponibilidad tecnológica y las referencias se consideran las siguientes soluciones para la implementación de las actividades académicas en modalidad virtual o no presencial:

Herramientas para la modalidad virtual

- La universidad cuenta actualmente con la plataforma de herramientas colaborativas y aprendizaje Microsoft 365, cuya herramienta MS-Teams es la alternativa recomendada para iniciar las actividades académicas en la modalidad virtual de aquellos cursos que son posibles ser adaptados a esta modalidad.

Algunas de las razones para adoptar esta herramienta son:

- Alta disponibilidad (nube)
- Analítica (estadísticas)
- Docentes ya en proceso de capacitación.
- Experiencia de personal técnico OTIC.
- Integración con aplicaciones de terceros
- Uso de herramientas de la suite Microsoft 365 como OneDrive, Sharepoint, etc.
- Capacidades de almacenamiento por usuario hasta 5TB.
- Suite de herramientas activa en la universidad desde el año 2012 que incluye el correo electrónico institucional.
- Mas de 2000 cuentas de correo creadas y activas en lo que va del año 2020, por lo que los usuarios de la UNAS disponen del primer elemento para hacer uso de las herramientas.

- Para mejorar la experiencia del usuario (docente y alumno) se recomienda la adquisición de la herramienta síncrona de Cisco Webex Training.

Algunas de las razones para adoptar esta herramienta son:

- Entorno amigable para realizar trazos precisos, insertar texto, insertar formas, trazos de lápiz y plumón, paleta de colores, insertar imagen y vínculos.
- Gestión de grupos o subsalas.
- Alerta al moderador (docente) si el alumno cuenta con otras aplicaciones en primer plano, (control de atención a la clase por parte del alumno).
- Integración con la programación (calendario) de Microsoft 365.
- Grabación de sesiones.
- El costo referencial de la herramienta asciende a US\$ 11,182.76 anual (S/ 39,139.66). Ver anexo.

- Como plataforma LMS (asíncrona) se recomienda por una solución *open source* y personalizable como Moodle, pero para ser desplegado y

RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

puesto en marcha es requisito previo, el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica.

Algunas de las razones para adoptar esta herramienta son:

- Amigable e intuitiva.
- Creación manual y automática de cursos, manejo de archivos, asignación de roles de usuarios, creación de evaluaciones, establecer tareas con fechas de entrega, chat individual y grupal, foros.
- Permite integrar con aplicaciones de terceros (correo institucional, aplicaciones institucionales y aplicaciones de terceros)
- Permite utilizar un banco de preguntas para generar cuestionarios con preguntas aleatorias

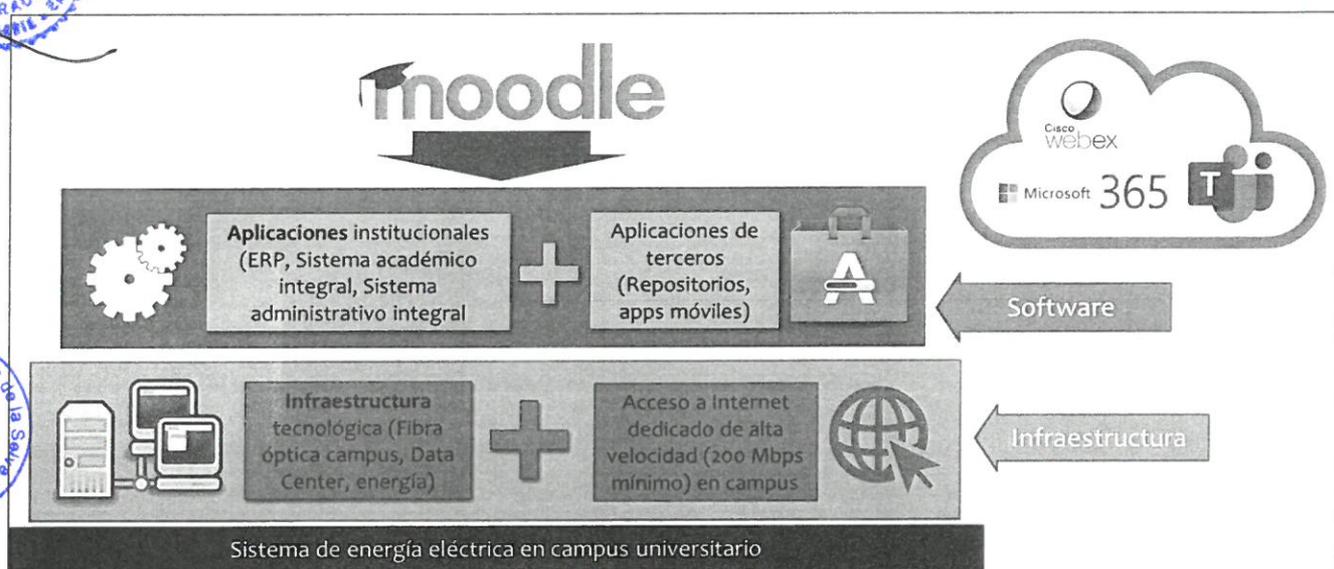


Figura 11. Integración de las TICs en la UNAS y la plataforma de educación en la modalidad virtual

Unidad de Gestión de Educación Virtual

La modalidad de educación virtual o no presencial requiere de diversos componentes para su éxito, desde las herramientas a utilizar hasta la administración y construcción de contenidos, además del entrenamiento, planificación y coordinación de los cursos a implementarse en esta modalidad. Teniendo presente que es una modalidad temporal establecida por el gobierno en respuesta a la pandemia mundial del COVID-19, es necesario formar o crear una unidad especializada para la gestión de las actividades académicas en la modalidad virtual o no presencial.

Para tal fin se recomienda la creación de la Unidad de Gestión de Educación Virtual que debe contar con al menos el siguiente equipo humano:

- Coordinador o Responsable de la Unidad.
- Especialista en diseño de recursos audiovisuales.
- Especialista en gestión de plataformas LMS.

RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

- Experto en Tecnología Educativa.

Asimismo, cada Escuela Profesional debe asignar a un responsable de la coordinación de los cursos virtuales con la Unidad de Gestión de Educación Virtual.

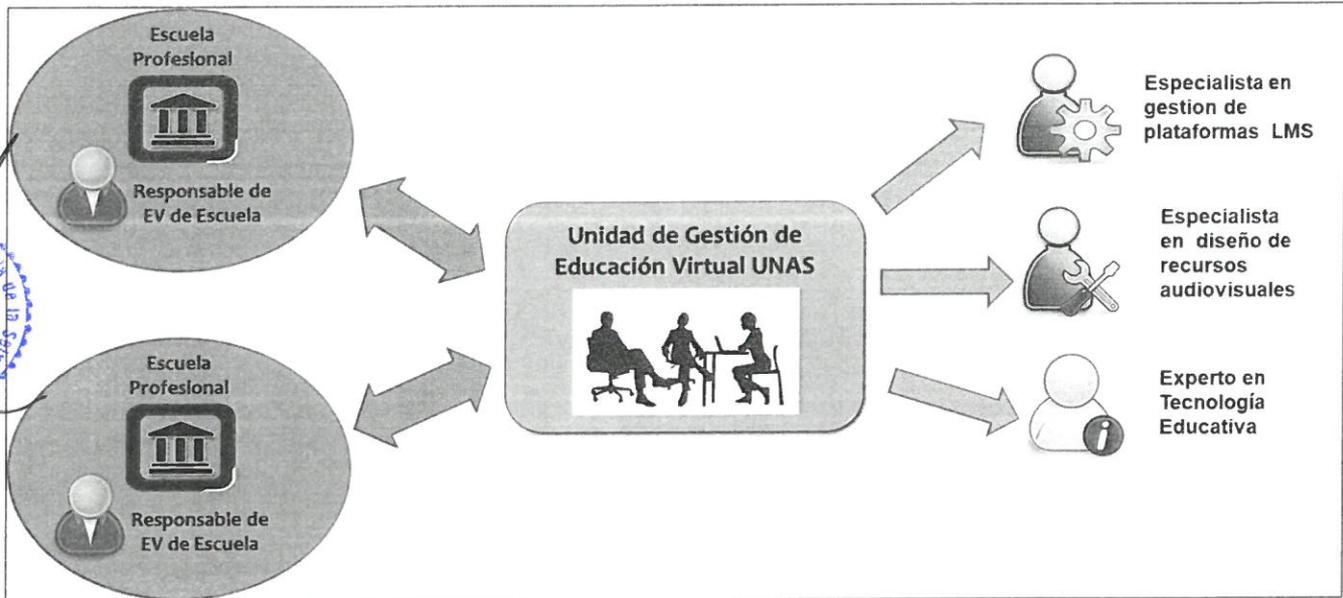


Figura 12. Unidad de Gestión de Educación Virtual UNAS

Programas de capacitación

La modalidad de educación virtual implica otros aspectos que solo compartir archivos de office o PDFs, entre esos aspectos a considerar se mencionan a:

- Virtualización de contenidos (generación de contenidos)
- Técnicas de impartir clases online (síncrona)
- Métodos y herramientas para evaluaciones en entornos virtuales.
- Técnicas de control y seguimiento de alumnos en entornos virtuales.
- Estructura de programas y cursos en modalidad virtual.

Procesos Administrativos

Los procesos administrativos no son ajenos a las posibilidades y recomendaciones de adaptación a trabajo virtual o no presencial. Para tal propósito también es requerimiento que la infraestructura esté fortalecida con la ejecución del proyecto MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION-TIC, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA. Entre los componentes del proyecto también se ha considerado la integración de sistemas informáticos.

Entre las propuestas se describen las siguientes:



- Despliegue de los módulos del sistema SIGA del Estado Peruano. Para uniformizar los procedimientos administrativos y financieros básicos se debe implementar o desplegar los módulos que correspondan en la universidad, esto permite que la información esté estandarizada con los lineamientos de los entes reguladores y normativos. Para el uso del sistema en modalidad no presencial, se puede configurar acceso remoto seguro por Red Privada Virtual (VPN) para los usuarios autorizados



- Adopción de herramientas colaborativas de la suite de Microsoft 365. Para compartir recursos, documentos o archivos se puede utilizar la plataforma disponible en la universidad que es la suite de Microsoft 365, esto puede ayudar a que los usuarios administrativos puedan desarrollar sus actividades y comunicarse entre ellos para coordinaciones y trabajo colaborativo. Entre las herramientas que se pueden explotar se mencionan a: OneDrive (compartir archivos), Sharepoint (gestionar proyectos) y Teams (trabajo colaborativo, sesiones en línea e integración con las demás herramientas de la suite y de terceros).

- Gestión y trámite documentario basado en certificados digitales y firmas electrónicas. El Estado Peruano a través de la PCM o la SGD (Secretaría de Gobierno Digital) provee de sistemas informáticos de trámite documentario, pero también se requiere la implementación de la firma digital con certificados digitales para la validez legal de los documentos emitidos y tramitados.

El Estado Peruano desde el año 2012 ha impulsado la implementación de las Firmas y Certificados digitales en el contexto del proyecto nacional CERO PAPEL para las Entidades Públicas, además, considerando la actual situación sanitaria a nivel mundial, se hace imperativo implementar soluciones informáticas para la gestión y trámite documentario de los procesos administrativos y académicos de la universidad.

RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

La Firma y Certificado Digital es la solución tecnológica para otorgar valor legal a los documentos digitales o electrónicos garantizando su integridad, autenticidad y no repudio.

En el Perú, la entidad facultada para emitir certificados digitales para personas naturales y jurídicas es la RENIEC (Reglamento de la Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales).

Para el caso de la universidad, cada usuario (docente o administrativo) puede contar con un certificado digital de suscriptor para hacer uso de la firma digital y dar validez legal a los documentos que emiten. Por ejemplo, las autoridades, directores y funcionarios que firman resoluciones, oficios, cartas, directivas, etc. deberán contar con una firma digital asociado a su cargo y como parte de la persona jurídica de Entidad Pública (UNAS).

Para el proceso general de la gestión de obtención de firmas y certificados digitales y otros requisitos se siguen los siguientes pasos:

- Nombrar a un representante de Titular de la Universidad para la solicitud y gestión ante RENIEC.
 - Adecuación o construcción de las aplicaciones informáticas para la gestión de documentos y trabajo colaborativo virtual.
 - Implementación de la firma digital en los correos electrónicos institucionales.
 - Capacitación para todos los usuarios suscriptores.
-
- Entrenamiento. Se debe considerar el entrenamiento de los usuarios en el uso de herramientas de colaboración y sistemas informáticos con acceso remoto seguro.



RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

Otros

Para mantener la continuidad operativa de los servicios y sistemas actuales es de vital importancia la adquisición del siguiente equipamiento mínimo:

- 01 servidor de alto rendimiento para el respaldo de los sistemas críticos como el Sistema de Gestión Académica, Gestión Docente y otros.
- 02 UPS's de 10KVA para la protección y estabilidad de los equipos de la sala de servidores y nodos principales.

Programar el mantenimiento de los pozos a tierra de todo el campus y la instalación de nuevos pozos donde corresponda.

Revisión del sistema de cableado eléctrico principalmente las que alimentan a la Sala de Servidores y los nodos principales de red.





CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

ASPECTO ACADÉMICO

1. Los procesos críticos de las actividades académicas en general están soportados por soluciones tecnológicas que facilitan las gestiones desde Internet como son el proceso de matrícula (incluye pagos en línea), el registro de asistencias, avances de sílabos y resultados de evaluaciones con el Sistema de Gestión Académica, el registro y gestión de la carga no lectiva de los docentes con el Sistema de Gestión Docente.
2. Respecto a los docentes, se evidencia como resultado de la encuesta que más del 80% dispone de un equipo de cómputo (PC o laptop, propio o asignado por la universidad) para realizar sus actividades académicas, asimismo, se observa que aproximadamente el 59% de docentes cuenta con un servicio de acceso a Internet fijo en sus domicilios. A estos datos se debe agregar que no todos los docentes podrán dictar cursos en la modalidad virtual por la naturaleza de sus asignaturas a su cargo. Un indicador adicional, pero relativo, es la edad de los docentes. De un total de 250 docentes, 87 (34.8%) docentes tienen más de 60 años; esto puede ser un factor de resistencia para la adopción de la modalidad de enseñanza bajo entornos virtuales, sin embargo, se debe precisar que es un factor relativo. En general se puede afirmar que la plana docente puede afrontar y adoptar la modalidad virtual de enseñanza.
3. Respecto a los alumnos, de acuerdo con los resultados de la encuesta realizada para este informe, la mayor concentración de alumnos de la UNAS se ubica en la Región Huánuco (50%), seguido por San Martín (21.2%), Lima (7.6%), Junín (5.9%), Pasco (4.1%), Ucayali (2.9%), y en menor porcentaje el resto de las regiones. Visto esos datos, la región que podría ser más complicada en disponer de cobertura de acceso a Internet suficiente es San Martín. Por otro lado, según las mismas encuestas, se observa que un promedio del 62% dispone de un equipo como celular smartphone o laptop y el 44.5% aproximadamente dispone de un servicio de acceso a Internet. Por lo tanto, el 55.5% aproximadamente de la población estudiantil de la UNAS necesita de algún tipo de asistencia tecnológica, sea de dispositivo de cómputo o el servicio de acceso a Internet.



RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

ASPECTO ADMINISTRATIVO

1. Lo mas relevante de los procesos administrativos es el uso de diversas aplicaciones informáticas, desde los exigidos por el Estado Peruano hasta las desarrolladas en diversas plataformas de programación que en general no están integrados, evidenciándose una falta de organización de la información, duplicidad de datos, inconsistencia de información, tal como se corrobora con este informe elaborado con datos obtenidos de diferentes unidades de la universidad que constituyen datos oficiales pero dispersos, desorganizados, con diferente interpretación, incompletos, que han tenido que ser procesados con el mejor esfuerzo.
2. Para los procesos administrativos existen diversas aplicaciones informáticas desarrolladas por terceros (desarrolladores o empresas de construcción de software contratados), de las cuales, no se dispone del código fuente, por lo tanto, esas aplicaciones se convierten en productos obsoletos porque el mantenimiento o mejoras a la aplicación son prácticamente imposibles.
3. Es prácticamente inexistente el uso de herramientas colaborativas en los procesos administrativos a pesar de que se dispone de una suite completa de herramientas de Microsoft 365, siendo el correo electrónico institucional una de las herramientas que se usan de forma limitada aun considerando que existe una directiva sobre el uso del correo institucional (RESOLUCIÓN N° 539-207-R-UNAS). El uso del correo electrónico personal (Hotmail, Gmail, etc.) resta formalidad y seriedad a las comunicaciones institucionales. Además, resaltar el hecho que la SUNEDU y la Contraloría de la República realizan supervisiones periódicas al portal web, específicamente a los datos de contacto o el directorio de Oficinas, Facultades, Directores y Autoridades en las que debe figurar sus correos institucionales asumiéndose que son utilizadas para las comunicaciones de la universidad.

ASPECTO TECNOLÓGICO

1. La Universidad cuenta con una Infraestructura de Fibra Óptica y cableado de cobre de par trenzado para usuarios finales, que data desde el año 2004, al igual que los dispositivos del sistema activo (switch, servidores) en los diferentes módulos y pabellones, de acuerdo al mapa

RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

del recorrido de fibra óptica de la UNAS, se puede evidenciar la existencia de diferentes Facultades, Laboratorios Especializados y Pabellones de Aulas que actualmente no cuentan con acceso a la red corporativa ni al servicio de Internet institucional, siendo una situación para considerar como relevante, debido a que no se estaría cumpliendo con las condiciones básicas de calidad exigidas por la SUNEDU, además que dichos ambientes que no cuentan con el acceso a red interna de la UNAS no podrán hacer uso de los servicios disponibles por ese medio (modulo administrativo, antivirus, servidor de dominio, repositorios registrados, etc.). Ya se han reportado diversos daños físicos en el tendido de fibra óptica y equipos de red. Por lo tanto, la Infraestructura tecnológica es DEFICIENTE, INSUFICIENTE y en SITUACIÓN CRITICA de operación que requiere atención oportuna.

2. La velocidad de acceso a Internet es insuficiente, existiendo el hecho del crecimiento en cantidad de dispositivos conectados a la red (1000 aproximadamente en la actualidad), y a esto se debe sumar los dispositivos que aún no están conectados, pero requieren hacerlo (500 aproximadamente). Asimismo, el incremento de aplicaciones informáticas por requerimiento normativo o de necesidad operativa han superado las capacidades del servicio de acceso a Internet que solo dispone de 20Mbps de línea dedicada.
3. La Sala de Servidores actual (Centro de Datos) es un ambiente (aula) del Pabellón de Aulas Orquídeas acondicionado para funcionar como sala de servidores desde el año 2005, pero que no cumple con los lineamientos técnicos de estándares como el TIA/EIA 942, además de no cumplir con estándares, las dimensiones han quedado sobresaturadas con el equipamiento que alberga actualmente (3 gabinetes, 11 servidores, 8 equipos de red y 2 UPSs) con un equipo de aire acondicionad de confort que se utiliza generalmente en oficinas y NO son adecuados para este tipo de instalaciones. Al igual que la Infraestructura, este componente deber ser atendido oportunamente.
4. De manera similar a lo expresado en la conclusión (2) del aspecto administrativo, tanto para los procesos administrativos y académicos existen diversas aplicaciones informáticas desarrolladas por terceros (desarrolladores o empresas de construcción de software contratados), de las cuales, no se dispone del código fuente, por lo tanto, esas aplicaciones se convierten en productos obsoletos porque el mantenimiento o mejoras a la aplicación son prácticamente imposibles. Asimismo, se ha observado que en algunos casos son administradas por diversas unidades o áreas de la universidad, que requieren de personal especializado, dispersando el esfuerzo y haciendo más complejo la coordinación para el mantenimiento y administración de estos recursos.



RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

Por lo tanto, se concluye que este factor de aplicaciones web tiene un grado de desorden, falta de integración y deficiente control de cambios y mantenimiento.

5. A nivel de los dispositivos de usuarios final se puede asumir que la distribución no es del todo eficiente puesto que la asignación de equipos de cómputo no está asociado estrictamente a los requerimientos de capacidades computacionales acorde a las funciones de cada usuario. Aun se puede observar usuarios que no requieren las capacidades computacionales de un equipo que otro usuario si pueda aprovechar.



Recomendaciones

ASPECTO ACADÉMICO

1. Para dar inicio con las actividades académicas bajo la modalidad virtual o no presencial, se debe utilizar la herramienta base de colaboración y aprendizaje de Microsoft TEAMS por las razones expuestas en la sección de Propuestas.
2. Como herramienta síncrona se sugiere que se adquiera Cisco Webex Training con un costo aproximado de S/ 39,139.66 por año.
3. Como plataforma LMS se recomienda la implementación de Moodle, pero se requiere que la infraestructura tecnológica sea robusta para asegurar disponibilidad y eficiencia.
4. Para la gestión de la modalidad de educación bajo entornos virtuales, se debe crear la Unidad de Gestión de Educación Virtual de la UNAS integrado al menos por un coordinador o responsable de la unidad y tres especialistas relacionados a este tipo de modalidad.
5. Formular un Programa de Capacitación en Educación en Entornos Virtuales dirigido a los docentes de la UNAS; y un Programa de Capacitación en Aprendizaje bajo Entornos Virtuales dirigido a los alumnos de la UNAS.



ASPECTO ADMINISTRATIVO

1. Instalar o desplegar los módulos necesarios del SIGA (Sistema Integral de Gestión Administrativa) que provee el Estado Peruano para las Entidades Públicas.
2. Implementar o desarrollar el Sistema de Gestión y Trámite Documentario. El Estado Peruano a través de la PCM y la Secretaria de Gobierno Digital proveen un sistema informático de gestión documentaria con uso de firma electrónica y certificados digitales.
3. Iniciar el proceso para la obtención de certificados y firmas digitales para los trámites y emisión de documentos institucionales.
4. Configurar acceso remoto seguro (VPN – Red Privada Virtual) para los usuarios que sean autorizados para realizar trabajo remoto (desde sus domicilios). Esta solución está sujeta a la adquisición de un servidor de alto rendimiento y al incremento de velocidad de acceso a Internet institucional (línea dedicada).
5. Formular un programa de capacitación en las soluciones que se implementen y en las herramientas colaborativas de la suite Microsoft 365 disponible para el desarrollo de las funciones de cada trabajador.

RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

ASPECTO TECNOLÓGICO

1. Reiniciar las gestiones para la ejecución del Proyecto MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION-TIC, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA (Cod. Único de inversiones 2177474, Cod SNIP 252417) que incluye componentes de infraestructura tecnológica (fibra óptica, data center y equipamiento de red) e integración de sistemas informáticos.
2. Para mantener la continuidad actual de las operaciones tecnológicas y dar la posibilidad de implementar algunas soluciones tecnológicas rápidas como los accesos VPN, se requiere al menos lo siguiente:
 - a. 02 (dos) UPS (*Uninterruptible Power Supply*) de 10000VA, 230V. (ver cotización referencial en Anexos) (precio referencial por unidad S/ 13,496.03)
 - b. 01 (uno) servidor de 192 GB de RAM, 4TB de almacenamiento, doble procesador, 4 interfaces de F.O 1G/10G., 4 interfaces RJ-45 1G/10G, de rack. (precio referencial por unidad S/ 120,000.00)
3. Mejorar la velocidad de acceso a Internet, ampliando la contratación con un incremento en la velocidad a 200Mbps.
4. Asignar recursos(presupuesto) para el mantenimiento de pozos a tierra e instalación de nuevos pozos a tierra donde corresponda.
5. Asignar recursos(presupuesto) para el mantenimiento para los equipos de aire acondicionado de la Sala de Servidores y Nodos de la Red Corporativa.
6. Formular plan de uso y capacitación en herramientas colaborativas de la suite Microsoft 365 para la comunidad Unasina (docentes, alumnos y administrativos) que hace uso de equipos informáticos para el desarrollo de sus actividades laborales dentro o fuera del campus universitario. Estas herramientas también pueden utilizarse desde el domicilio, para lo cual el usuario debe contar con un equipo de cómputo y conexión a Internet. Se sugiere considerar y aprobar la propuesta de Directiva de Usos de Herramientas Colaborativas formulada por la OTIC.



RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

Referencias:

- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS - Dirección General de Inversión Pública. *Sistema de Seguimiento de Inversiones (2020)*. [en línea:
<https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/Inicio.aspx?tipo=2&codigo=2177474>]
- Portal de Transparencia Estándar UNAS. *Plan Estratégico Institucional 2018-2020*. [en línea:
http://www.transparencia.gob.pe/enlaces/pte_transparencia_enlaces.aspx?id_entidad=10410&id_tema=5&ver=D#.XroOd2hKiUk]

Miembros de la Comisión

- Dr. Jorge Rios Alvarado
- M.Sc. Marco Arturo Canales Aguirre
- Dr. Carlos Enrique Arevalo Arevalo
- Mg. William Rogelio Marchand Niño
- Bach. Jeraldine Sheribel Alca Yaranga
- Est. Gabriela Paola Borja Reyes

RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS



ANEXOS

RESOLUCIÓN N° 138-2020-CU-R-UNAS

DIAGNOSTICO ACADEMICO ADMINISTRATIVO PARA PROCESOS VIRTUALES UNAS

Cotización de Cisco Webex Training

convexus

Tecnología de confianza

Cotización 001-20-200003902

Item	Fabricante	Cant.	Descripción	P. Unit	P. Total	Precio en dólares
1.- Webex Flex por 12 Meses						Con IGV
1,1	CISCO	350	Collaboration Flex Plan for Education	27.08	9,476.92	11,182.76
2.- Webex Flex por 36 Meses						
2,1	CISCO	350	Collaboration Flex Plan for Education	81.23	28,430.77	33,548.30

Cotización de UPS

Señores: UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA.
Atención: Sr. Jeraldine Alca.
Área: SISTEMAS
Dirección: Dirección: Carretera Central km. 1.21; Tingo Maria.
RUC:
Teléfono:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	P. ENTREGA	CANT.	PRECIO UNIT.	TOTAL
1	UPS Smart APC SRT10KXLI, On-Line, 10000VA, 230V. Topología de doble conversión, 6 salidas IEC 320 C13, 4 salidas IEC 320 C19, tipo de enchufe de entrada: Hard Wire 3 wire (1PH+N+G), Hard Wire 5-wire (3PH + N + G).	SRT10KXLI	7 días	1	S/ 13.496.03	S/ 13.496.03
2						

TÉRMINOS Y CONDICIONES COMERCIALES:

1. Los precios unitarios se encuentran expresados en SOLES Incluyen I.G.V.
2. La forma de pago será de 30 días
3. La validez de la cotización es de 7 Días Calendario o hasta agotar stock.
4. El plazo de entrega Es de 7 días.
5. Garantía 3 años

CUENTAS BANCARIAS

Banco Continental BBVA

DÓLARES CTA. CTE. N° 0011 0387 0100034072 87
DÓLARES CTA. CCI. N° 011 387 000100034072 87
SOLES CTA. CTE. N° 0011-0387-0100034064-84
SOLES CTA. CCI. N° 011-387-000100034064-84