

INFORME PARA LA CONTRATACIÓN DE ACCESO A RED AVANZADA DE INVESTIGACIÓN Y ACADEMIA "RED CLARA", SERVICIOS DE INTERNET PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE DATOS

1. ANTECEDENTES

En abril del año 2014 la Universidad de las Artes inicia sus actividades académicas con el primer curso de nivelación en su sede principal ubicado en la Av. Malecón Simón Bolívar entre Francisco Aguirre y Clemente Ballén ex edificio de la Gobernación, para su primer periodo académico la Universidad de las Artes contaba con 6 aulas habilitadas con sistema de soluciones multimedia instalados y en funcionamiento, para el segundo curso de nivelación se habilitan 6 aulas consecutivas adquiriendo el similar sistema de soluciones multimedia dejando así una estandarización de aulas para las actividades educativas que fueron asignadas, actualmente la UA luego de obtener su autonomía cuenta con una disponibilidad de 12 aulas con las soluciones multimedia que han sido adquiridas por las entidades estatales MCYP y MCCTH consecutivamente, en las cuales se ha aprovechado de la tecnología de estos sistemas que han hecho para la docencia, tener una mayor interactividad multimedia visual y sonora en sus clases y que ha reflejado en sus estudiantes una mejor captación en sus instrucciones educativas.

ESCENARIO TECNOLÓGICO ACTUAL

El MCCTH adquiere a través del proceso No. SIE-MCCTH-022-2014 para dotar de un servidor blade y almacenamiento para la Universidad de las Artes el 18 de diciembre de 2014 de igual forma realiza la infraestructura de un Data center el en primer piso la misma que es entregada a la universidad en mayo del 2015 según acta No. Tecnológicos-001 firmado por la Directora Financiera –Uartes y personal de MCCTH realizando dicho ingreso de activos por el Jefe de Bienes de la Universidad de las Artes.

Esta infraestructura ha recibido mantenimiento preventivo y soporte contratado de forma externa hasta el 2017 y mantenimiento inhouse los últimos años, pero desde que fue encendido ha permanecido operativo de energía eléctrica masiva.

Para el año 2018 y 2019 se tenía programando contratar la extensión del mantenimiento del servidor, lastimosamente el equipo a partir del primer trimestre del 2020 está fuera de cobertura y estará discontinuado, aun así, la cotización del soporte técnico y mantenimiento por un año está por los \$ 70.000 dólares sin incluir repuestos, de igual forma cada año se incrementa este valor debido a la vigencia tecnológica y uso del equipo. Debido a las razones expuestas se procede en el 2019 a realizar el proyecto de adquisición de un servidor blade y almacenamiento nuevo que ya incorporan 3 años de garantía extendida y su rendimiento y características operacionales son superiores al existente de igual forma sus componentes nuevos tendrán una probabilidad ínfima de fallo comparadas con el servidor existente que ya tiene más de cinco años de servicio ininterrumpido, debido a la falta de aval por parte del ministerio de finanzas el proyecto se vuelve inviable.

Para el 2020 no se cuenta con la asignación presupuestaria para la compra del mismo por lo que se plantea el escenario de un alquiler de espacio y procesamiento de capacidades que soporten una estructura programada para las necesidades futuras de la Universidad de las Artes.

Para septiembre de 2020 a través del proceso RE-UA-003-2020 se logra establecer el contrato No. UA-C-DTSI-TELETRABAJO-2020-001 para la provisión de servicios de internet y de alquiler de espacio y procesamiento con CEDIA para el período septiembre de 2020 - agosto de 2021, servicio actualmente vigente, cumpliendo los parámetros de calidad ofertados.

La Dirección de tecnología brinda soporte institucional a todas las áreas de la Universidad y de igual forma a todos los usuarios y equipos existentes, tanto como PC, servidores, equipos de conectividad, almacenamiento y procesamiento masivo e impresoras. Esto ha obligado a que exista una poli funcionalidad de conocimiento

y actividades en todos los miembros del equipo de tecnología, sin embargo, las responsabilidades inherentes a los cargos son específicas.

NECESIDADES Y DISTRIBUCION DE RECURSOS

Acorde a reuniones mantenidas con el personal que involucra a la infraestructura y servicios digitales que brindan los servidores del 1 al 25 de Junio de 2020 se llegó al análisis del siguiente cuadro de necesidades. Este análisis está basado en una proyección de crecimiento e incremento de servicios de 5 años.

NUEVA PROYECCION	RAM	HILOS	HD(GB)	ANTERIOR	S.O	Servicio
VM_BASE_DATOS_PG S	8	8	65	VM_SGA_BASE_DATOS	LINUX	POSTGRESS
	8	8	65	FS_CAMPUS VIRTUAL	LINUX	APACHE(PHP,MOODLE), POSTGRESQL
	4	2	75	VM_Svr_Web_3_0	LINUX	NGINX,DJANGO
	8	4	65	VM_SRV_WEB_QUIPIX	LINUX	APCHE MYSQL,TOMCAT
	4	2	50	DSPACE	LINUX	TOMCAT,POSTGRESQL
			50	S.O. DB PGS		
TOTAL	32	24	370			
VM_FILE SERVER LINUX	2	2	175	SGA_FILES	LINUX	POSTGRESS
	2	2	750	CAMPUS VIRTUAL_FILES	LINUX	APACHE(PHP,MOODLE), POSTGRESQL
	2	2	85	Web_3_0 FILES	LINUX	NGINX,DJANGO
	2	2	400	WEB_QUIPIX FILES	LINUX	APCHE MYSQL,TOMCAT
	2	2	400	DSPACE FILES	LINUX	TOMCAT,POSTGRESQL
			5	VM_ServDTSI GLPI	WIN SERVER	IIS PHP,DUDE SERVER
			50	S.O. FS LNX		
TOTAL	10	10	1865			
VM_FILE SERVER WINDOWS	12	16	3000	VM_Srv_FileServer	WIN SERVER	
VM_SERVER MYSQL	1	1	27	VM_Srv_Biblioteca 21,4+ Base fantasma 4,6	LINUX	APACHE MYSQL, KOHA ANTIGUO,
	2	2	11	VM_Srv_SGB_CLONE	LINUX	KOHA, APACHE MYSQL
	4	2	6	VM_Webserver (*Bases MySql	LINUX	APACHE MYSQL, WORD PRESS
	1	1	6	VM_ServDTSI GLPI	WIN SERVER	IIS PHP,DUDE SERVER
			50	S.O. FS MSQ		
	8	6	100			
VM_BASE_DATOS_SQL	16	24	600	SERVIDOR X	WIN SERVER	SQL SERVER 2012 R2
				VM_Srv_Base_Datos	WIN SERVER	SQLSERVER 2012 R2, DB FSECURE , TEST 207
				S.O. FS SQL		
VM_SRV_ActiveDirectory	8	4	100	VM_Srv_ActiveDirectory	WIN SERVER	AD, DNS,

				VM_Srv_ActiveDirectory ClusterNodoA	WIN SERVER	AD, DNS
VM_Srv_Aplicaciones WIN	16	16	100	VM_Srv_Aplicaciones	WIN SERVER	IIS
VM_Srv_Sincronizador OfficeActiveDirectory	8	4	100	VM_Srv_SincronizadorOfficeA veDirectory	WIN SERVER	ADSYNC
VM_Srv_Eduroam	8	4	60	VM_Srv_Eduroam	LINUX	NGINX, POSTGRESQL, MYSQL,OPENVPN, OPEN_RADIUS
VM_Srv_Web	8	6	250	VM_Webserver NUEVO	LINUX	APACHE MYSQL, WORD PRESS
NUEVA PROYECCION	RAM	HILOS	HD(GB)	ANTERIOR	S.O	Servicio
VM_Srv_Dspace	4	4	60	DSPACE/OJS Uartes	LINUX	TOMCAT,POSTGRESQL
VM_Srv_Biblioteca	1	2	40	VM_Srv_Biblioteca 21,4+ Base 4,6	LINUX	APACHE MYSQL, KOHA ANTIGUO,
VM_Srv_SGB_CLONE	4	4	60	VM_Srv_SGB_CLONE	LINUX	KOHA, APACHE MYSQL
VM_Srv_CAMPUS VIRTUAL	8	8	120	CAMPUS_VIRTUAL_FILES	LINUX	APACHE(PHP,MOODLE), POSTGRESQL
VM_SRV_WEB_QUIPU X	8	8	60	VM_SRV_WEB_QUIPUX	LINUX	APCHE MYSQL,TOMCAT,JAVA, WILDFLY,PHP
VM_Srv_Linux	12	12	60	VM_SGA_WEB	LINUX	NGINX,DJANGO
				Web_3_0 FILES	LINUX	NGINX,DJANGO
				VM_ServDTSI GLPI	WIN SERVER	IIS PHP,DUDE SERVER
VM_SRV_Saphi	1	1	60	VM_SRV_SAPHI	LINUX	APACHE(PHP,WORDPRESS), MYSQL
TOTAL	86	73	1070			

	RAM	HILOS	HD(GB)
TOTAL INFRAESTRUCTURA CAPACIDAD SERVIDOR	164	153	7005

DEPRECIACION DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS

A nivel técnico los equipos de servidores poseen una vida útil de 5 años en el mejor de los casos al igual que la cobertura de fábrica, a nivel contable la depreciación para "Equipos de cómputo y software" que aplica la ley según el artículo 28 #6-a Reglamento LORTI es del 33.33 % anual.

En información validada por la contadora del área de financiero de la Universidad de las Artes indica en las tablas en general de los equipos del centro de cómputo un valor residual del 10% en comparativo a su valor original (UA-Sad-CAF-DF-2020-174).

COMPARATIVA COMPRA vs. ALQUILER

COMPARATIVA	
COMPRA SERVIDOR	ALQUILER SERVIDOR
CARACTERISTICAS	
4 x CPU Xeon-Gold 6242 (2.8GHz) EQUIVALENTE A 128 VCPU	153 VCPU
RAM 300 Gb	RAM 164Gb
10.000 Gb HDD	7.005 Gb HDD

VALORES REFERENCIALES	
COMPRA \$251.192,48	ALQUILER ANUAL \$ 40,661,28
MANTENIMIENTO SOPORTE 4to año \$64.951,64	SOPORTE Y MANTENIMIENTO CORRE POR PARTE DEL PROVEEDOR
MANTENIMIENTO SOPORTE 5to año \$ 70.000,00	SOPORTE Y MANTENIMIENTO CORRE POR PARTE DEL PROVEEDOR
VALOR ESTIMADO A 5 AÑOS SIN COLATERALES : \$ 386.144,12	VALOR ESTIMADO A 5 AÑOS CON COLATERALES : \$ 203.306,40
<small>Colaterales: considerados como cambios en estructura, licenciamiento, sistemas operativos, entre otros</small>	<small>Colaterales: considerados como cambios en estructura, licenciamiento, sistemas operativos, entre otros</small>

COMPRA SERVIDOR	ALQUILER SERVIDOR
COMPARATIVA ECONOMICA	
PAGO DE SEGURO DE EQUIPOS	NO SE REQUIERE PAGO DE SEGURO DE EQUIPOS
SE DEPRECIA COMO ACTIVO FIJO EN 3 AÑOS	NO APLICA NO HAY BIEN
SE QUEDA EL BIEN PARA USO BAJO PERFIL BAJA CONFIABILIDAD	NO SE QUEDA NINGUN BIEN
DESEMBOLSO ECONOMICO EN UN SOLO PAGO	PAGOS MENSUALES A 5 AÑOS
NECESARIA DISPONIBILIDAD ECONOMICA	DISPONIBILIDAD ECONOMICA SEGREGADA
COLATERALES TECNOLOGICOS	
EN CASO DE CAMBIO TECNOLOGICO NO SE PUEDE ALICAR A MENOS QUE SE REALICE UN UPGRADE (INVERSION Y PROCESO DE COMPRA)	EN CASO DE CAMBIO TECNOLOGICO SE SOLICITA Y SE APLICA O SE MODIFICA EL CONTRATO DE ALQUILER
COMPRA NECESITA AUTORIZACION DE GOBIERNO ELECTRONICO	ALQUILER O SERVICIO PROCESO DIRECTO
SE NECESITA LICENCIAMIENTOS COSTO ADICIONAL	LICENCIAMIENTOS VMware CORREN POR PARTE DEL PROVEEDOR
NO INCLUYE ACTUALIZACIONES FISICAS	LA ACTUALIZACION CORRE POR PARTE DEL PROVEEDOR
NO SE PUEDEN SUBIR o BAJAR LAS ESPECIFICACIONES HARDWARE	SE PUEDE REALIZAR UPGRADE DE HARDWARE CADA AÑO O BAJAR ACORDE A DEMANDA U OPTIMIZACION
SE NECESITA INFRAESTRUCTURA ADICIONAL EN CENTRO DE COMPUTO	NO SE REQUIERE INFRAESTRUCTURA ADICIONAL EN HARDWARE
COSTO DE ACONDICIONADORES DE AIRE POR UARTES	COSTO DE ACONDICIONADORES DE AIRE POR EL PROVEEDOR
COSTOS DE ENERGIA ELECTRICA POR UARTES	COSTOS DE ENERGIA ELECTRICA POR EL PROVEEDOR
Costo de consumo de energía Eléctrica Anual	Costo de consumo de energía Eléctrica Anual
\$ 8.200 (calcula a \$ 0.065 el Kwh)	\$ 0,00

ESCENARIO ACADEMICO.

En abril del año 2014 la Universidad de las Artes inicia sus actividades académicas con el primer curso de nivelación en su sede principal ubicado en la Av. Malecón Simón Bolívar entre Francisco Aguirre y Clemente Ballén ex edificio de la Gobernación, para su primer periodo académico la Universidad de las Artes contaba con 6 aulas habilitadas con sistema de soluciones multimedia instalados y en funcionamiento, para el segundo curso de nivelación se habilitan 6 aulas consecutivas adquiriendo el similar sistema de soluciones multimedia dejando así una estandarización de aulas para las actividades educativas que fueron asignadas. Posterior a esto la Universidad ha registrado un crecimiento paulatino.

En el SEMESTRE I 2021 la Universidad de las Artes tiene 1819 estudiantes incluidos 202 estudiantes de nivelación y 47 de postgrados en horarios de 7:00 a 22:00 de lunes a domingo, distribuidos de la siguiente manera:

ESCUELAS / POSTGRADO	CARRERA	POSTGRADO	NIVELACION	TOTAL
LICENCIATURA EN ARTES MUSICALES Y SONORAS	182		30	212
LICENCIATURA EN ARTES VISUALES	413		61	474
LICENCIATURA EN CINE	214		24	238
LICENCIATURA EN CREACIÓN TEATRAL	140		18	158
LICENCIATURA EN LITERATURA	177		27	204
LICENCIATURA EN PRODUCCIÓN MUSICAL Y SONORA	189		23	212
LICENCIATURA EN DANZA	144		19	163
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA DE LAS ARTES Y HUMANIDADES	111			111
MAESTRÍA EN POLÍTICAS CULTURALES Y GESTIÓN DE LAS ARTES		2		2
MAESTRÍA EN COMPOSICIÓN MUSICAL Y ARTES SONORAS		21		21
MAESTRÍA EN ESCRITURA CREATIVA		24		24
TOTAL DE MATRICULADOS EN EL PERIODO	1570	47	202	1819

Se estima una proyección de crecimiento anual aproximadamente 200 estudiantes adicionales que se integrarían en el transcurso del año, con ello también se proyecta un crecimiento de docentes.

Número de docentes y materias abiertas para el IS 2020

ESCUELA	Materias	Paralelos	Docentes
DEPARTAMENTO TRANSVERSAL	12	84	33
LENGUAS EXTRANJERAS	15	72	12
LICENCIATURA EN ARTES MUSICALES Y SONORAS	49	186	36
LICENCIATURA EN ARTES VISUALES	44	85	23
LICENCIATURA EN CINE	38	86	22
LICENCIATURA EN CREACIÓN TEATRAL	36	64	17
LICENCIATURA EN DANZA	35	188	23
LICENCIATURA EN LITERATURA	40	45	17
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA DE LAS ARTES Y HUMANIDADES	12	17	8
LICENCIATURA EN PRODUCCIÓN MUSICAL Y SONORA	43	72	20
NIVELACIÓN	5	83	22
MAESTRÍA EN POLÍTICAS CULTURALES Y GESTIÓN DE LAS ARTES	5	5	5
MAESTRÍA EN COMPOSICIÓN MUSICAL Y ARTES SONORAS	4	5	3
MAESTRÍA EN ESCRITURA CREATIVA	1	1	1
TOTAL GENERAL	339	993	242(*185)

*El total de docentes es de 185 docentes, pero comparten materias en varias carreras por eso se reflejan 242 en el cuadro consolidado, algunas materias de Artes Musicales y Producción Musical realizan clases uno a uno con los estudiantes las mismas que están registradas como paralelos individuales.

El cuadro anterior señala que para el I Semestre 2021 la Universidad cuenta con un total de 339 materias que se distribuyeron en las siete carreras, el Departamento Transversal, el Departamento de Lenguas Extranjeras y Postgrados. La carrera que presenta el mayor número de materias es la Licenciatura de Artes musicales y Sonoras, seguida por Artes Visuales y Producción musical y sonora.

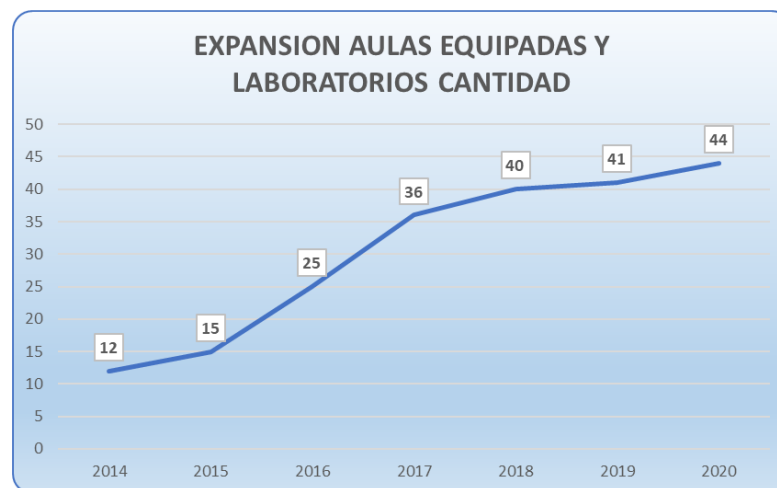
Finalmente cabe mencionar que los 1819 alumnos están acompañados en sus actividades académicas por 185 docentes 17 con nombramiento, 161 con contrato ocasional, 10 invitados y autoridades, lo cual nos da una relación de 1 docente por casi cada 10 estudiantes. La carrera de Artes Musicales y Sonoras, de Artes Visuales y Departamento de Transversal registran el mayor número de docentes.

Adicional al público de los estudiantes (1819), los docentes (185) existen los colaboradores administrativos que son 129 distribuidos en las distintas áreas.

También se toma en cuenta el siguiente incremento de aulas las mismas que necesitan un computador por aula en el 2021 y servicios digitales. Al incremento de docentes, administrativos es necesario tomar en cuenta el siguiente incremento de aulas las mismas que en las aulas de postgrado todavía no tienen computador y en muchos otros casos necesitan una renovación de computador.

El cuadro estadístico de crecimiento de aulas es el siguiente:

EXPANSION AULAS EQUIPADAS Y LABORATORIOS		
AÑO	CANTIDAD	LUGARES
2013	6	GOB (6)
2014	12	GOB (6)
2015	15	MAAC (3)
2016	25	SRI (1) - CAMPUS SUR (7)-GOB (2)
2017	36	CORREO(5)- NIVELACION GOB (3)- MAAC(2)-LAB AG(1)
2018	40	CORREOS (3) - AUDITORIO BIBLIOTECA (1)
2019	41	CORREOS (1)
2020	44	AULAS POSTGRADO (3)



A nivel de aplicaciones dentro de la planificación y desarrollo de nuevos aplicativos o servicios digitales los mismos que son en línea y que en el 2021 se tienen 22 servicios WEB, por lo que se necesita mantenimiento, activación y desarrollo de los nuevos servicios a los ya activos.

Como se puede apreciar la cantidad de aulas, laboratorios, personal y servicios ha crecido con una curva de incremento proporcional acorde a la cantidad de estudiantes, docentes y administrativos, es decir de toda la comunidad universitaria.

De igual forma la universidad se ha expandido a nivel de sus localidades según el cuadro descrito, este efecto ha dado como resultado que existan áreas que ya se encuentran dispersas y que necesitan de las facilidades de red y servicios digitales, es decir en distintos edificios, en distintos pisos y en distintas áreas tanto para personal administrativo como laboratorios, salas de docentes y eventos y de producción artística.

La Universidad cuenta al momento con siete carreras de pregrado y TRES de posgrado: Cine, Literatura, Artes Escénicas, Artes Sonoras, Artes Visuales, Creación Teatral, Danza y Pedagogía de las Artes; Maestrías en Composición Musical, Fotografía y Sociedad; y Políticas Culturales y Gestión de las Artes. Así también consta de un conjunto de áreas administrativas, alguna de ellos con actividades en revisión, creación y generación de recursos multimedia, tal como son el área de Comunicación e Infraestructura.

Con lo descrito en el antecedente se explica el crecimiento paulatino y progresivo que ha tenido la universidad. Actualmente las áreas que se encuentran equipadas, se encuentran utilizadas por los estudiantes en horarios de 7:00 a 21:00 de lunes a domingo.

A nivel de aplicaciones dentro de la planificación y desarrollo de nuevos aplicativos o servicios digitales los mismos que son en línea en el 2021 llegamos a 23 servicios WEB y para el 2022 se estima llegar a 25, por lo que se necesita mantenimiento, activación y desarrollo de los nuevos servicios junto a los ya activos.

Una de las ventajas del servicio de IaaS, en el escenario actual con el proveedor de red avanzada es que estamos en conexión directa sin necesidad de que nos veamos penalizados con ancho de banda disminuido, que sea un rubro incluido de conectividad a través del acceso a los servicios de procesamiento y

almacenamiento. No así con cualquier otro proveedor que encarece los precios debido a esta conectividad y con la activación de licencias.

Se suma a este informe el informe de proveedor idóneo que es un complemento en el análisis técnico de los servicios de internet y adicionales que se contratarán.

2. OBJETO DE CONTRATACIÓN

Este proceso tiene por objeto la contratación del “ACCESO A RED AVANZADA DE INVESTIGACIÓN Y ACADEMIA "RED CLARA", SERVICIOS DE INTERNET PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE DATOS y que contempla los servicios de red avanzada y alquiler de un servidor virtual para cubrir el crecimiento de las diferentes demandas procesamiento de datos y almacenamiento de la Universidad de las Artes.

3. OBJETIVOS

- Dotar a la universidad de servicios tecnológicos de servidores de alta calidad que contribuyan a mejorar las acciones de aprendizaje de los alumnos.
- Diseñar e implantar un servicio educativo innovador de aprendizaje abierto, utilizando dispositivos tecnológicos adecuados para ampliar el marco de actuación de la Universidad de las Artes en el ámbito nacional e internacional.
- Proporcionar acceso a los servicios educativos del campus a cualquier alumno desde cualquier lugar, de forma que pueda desarrollar acciones de aprendizaje autónomamente, con ayuda de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

4. ALCANCE

Los bienes y servicios requeridos corresponden y se enmarcan en las políticas de desarrollo y crecimiento adecuado de la Universidad, fijadas por el Órgano Colegiado Superior y dotar a la Universidad de las Artes de la infraestructura tecnológica necesaria para el cumplimiento de estándares profesionales de las carreras que se dictan en la UARTES.

El alquiler del servidor (blade y almacenamiento) estará conectado a la infraestructura de datos de la Universidad de las Artes por medio de la red avanzada del proveedor y tendrá administración del personal de Uartes con soporte técnico y asesoramiento del proveedor.

Repercutirá en el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes y de igual forma servirá para la promulgación de noticias, políticas, información relevante y eventos académicos y culturales.

5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El proveedor activará los servicios de internet y la infraestructura virtual a ser contratada y se implantará los distintos servidores virtuales acorde a las capacidades necesarias a cada servicio digital de la universidad.

Verificado a esto se procederá en lo que respecta a la configuración, personalización y uso de las características de la solución y/o los recursos y espacios alquilados con su respectiva memoria técnica.

Luego de que el espacio esté activado y se verifique la funcionalidad de la infraestructura virtual, a entera conformidad de la Universidad de las Artes, el contratista en conjunto con el administrador del contrato programarán un calendario de capacitación soporte y mantenimiento preventivo de la infraestructura alquilada.

Posterior a esto se realizará el acta de entrega/recepción de acuerdo a los lineamientos establecidos en el artículo 124 del RGLOSNCNP de los servicios contemplados de forma mensual previo al pago del alquiler de la presente contratación con el representante designado del contratista y el administrador del contrato por parte de la Universidad de las Artes.

El oferente garantiza un SLA, con un tiempo máximo de respuesta de 12 horas para todos los servicios.

6. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD

UARTES posee un centro de cómputo con respaldo de energía existente en la Universidad de las Artes primer piso del Pabellón Pablo Palacio en el Edificio de la Gobernación. Tipo de Conexión con la RED AVANZADA "CLARA" de 10 Gbps.

De igual forma posee entre los edificios una red de interconexión de Fibra óptica e inalámbrica que logra la distribución de todos los servicios digitales en todos los puntos.

7. DESCRIPCION PRODUCTOS Y SERVICIOS REQUERIDOS

REQUERIMIENTO PARA TODOS LOS SERVICIOS Y EQUIPOS	
Servicios:	<p style="text-align: center;">SERVICIO RED AVANZADA</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan Básico, Internet de 600 Mbps Red Avanzada y Comercial con servicios complementarios ➤ 9 horas de soporte técnico ➤ IaaS para UARTES (vCPU 153-RAM 164 GB-HDD 7005 GB)
Lugar de instalación:	<p>El oferente deberá entregar, instalar, configurar, y dejar operativo los servicios remotos, en las instalaciones de la Universidad de las Artes, en la ciudad de Guayaquil, en los lugares previamente designados por el Administrador del contrato</p> <p>El oferente deberá incluir todas las piezas, partes, componentes suficientes y servicios necesarios para la implementación, configuración y activación de los servicios ofertados</p>
Garantía técnica:	<p>El oferente debe entregar el certificado que garantice la cobertura de garantía y soporte del servicio estipulado en las especificaciones técnicas.</p>
Mantenimiento Preventivo:	<p>El oferente debe proporcionar mantenimiento preventivo a los equipos físicos que soportan el alquiler del espacio virtual, así como los equipos de conectividad y servicio en red del mismo.</p>

MULTAS

Por cada día de retardo en la ejecución de las obligaciones contractuales por parte del contratista se aplicará la multa del 1 x 1000 del valor del contrato y se aplica en los siguientes casos:

- 1.- Demoras en la instalación del servicio de acuerdo al tiempo establecido, que sean imputables a la contratista.
- 2.- Cuando la indisponibilidad de los servicios de conectividad supere las 24 horas continuas, por causas imputables a la contratista.

Toda multa y penalidad por incumplimiento de Niveles de Servicios ofrecidos se aplicarán mediante uno de los siguientes métodos, siempre y cuando el miembro e institución se encuentre al día en sus pagos:

- 1.- Descuentos en la factura siguiente o nota de crédito aplicable a la factura vigente.
- 2.- Compensación por la pérdida del servicio en los términos dispuestos en el numeral 11 del Art. 22 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, recibiendo servicios extras de acuerdo al paquete contratado.

7. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

El procedimiento de esta contratación se realizará mediante Régimen Especial de conformidad al artículo 95 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

8. PRESUPUESTO REFERENCIAL

El monto referencial de la contratación es de 365 días acorde a disponibilidad de recursos económicos.

SERVICIO RED AVANZADA	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL SIN IVA
Plan Básico, Internet de 600 Mbps Red Avanzada y Comercial con servicios complementarios	\$3.292,48	\$39.509,76
9 horas de soporte		\$810,00
Servicio IaaS para UARTES (vCPU 153-RAM 164 GB-HDD 7005 GB)	\$3.388,44	\$40.661,28
SUBTOTAL		\$80.981,04
IVA		\$9.717,72
TOTAL		\$90.698,76

El precio referencial por el servicio de todo el año es USD \$ 80.981,04 (OCHENTA MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UNO CON 04/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA) más IVA.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de esta contratación será de 365 días calendario para la entrega de los servicios y 20 días para la implementación y migración los dos plazos rigen a partir de la firma del contrato.

10. LUGAR DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO O ENTREGA DE LOS BIENES

Los lugares en los que se activaran los servicios de acceso a la infraestructura virtual es:

Entrega: Edificio UARTES Ex Gobernación (Malecón Simón Bolívar y Francisco Aguirre)

11. GARANTÍAS y CERTIFICADOS

GARANTÍA TÉCNICA

- La garantía técnica cubrirá el tiempo que dure los servicios a adquirirse, de conformidad a lo establecido en las Condiciones Generales y niveles de calidad establecidos .

CERTIFICADOS EMITIDOS POR EL FABRICANTE

- Certificado emitido directamente por el fabricante en el que se especifique que la infraestructura física que soportará el alquiler parte del presente proceso tiene una vigencia tecnológica de al menos 1 años posterior al cierre del proyecto.
- Certificado emitido directamente por el fabricante, en el que indique que el sistema de almacenamiento ofertado es un equipo de nivel Carrier Class, que garantice una disponibilidad de servicio de 99,999%.
- Certificado emitido directamente por el fabricante en el que se especifique el período (tiempo de alquiler) de la garantía técnica y el nivel de soporte técnico asociado a la infraestructura parte del presente proceso.

12. CONCLUSION

Con base en lo antes expuesto y los requerimientos técnicos descritos se debe proceder a LA CONTRATACIÓN DE ACCESO A RED AVANZADA DE INVESTIGACIÓN Y ACADEMIA "RED CLARA", SERVICIOS DE INTERNET PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE DATOS para la continuidad de los servicios digitales de la Universidad de las Artes.

Guayaquil, 21 de Julio de 2021

Elaboración:	Aprobación:
<p>-----</p> <p>Nombre: Erich Arguello A. Cargo: Analista de Proyectos Tecnológicos</p>	<p>-----</p> <p>Nombre: Cesar Guevara M. Cargo: Director de Tecnologías y Sistemas de Información (E)</p>