



**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA RENOVACION DEL ACCESO A LA RED AVANZADA DE INVESTIGACIÓN Y ACADEMIA “RED CLARA”, SERVICIOS DE INTERNET, SEGURIDAD Y PROTECCIÓN INTERNA PARA LA UNIVERSIDAD DE LAS ARTES”**

**1. ANTECEDENTES:**

El artículo 26 de la Constitución de la República del Ecuador dispone que “La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal.”

El artículo 27 de la Constitución de la República del Ecuador, dispone que: “La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar (...)”.

El artículo 350 de la Constitución de la República del Ecuador, determina que: “El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo”.

Mediante Ley publicada en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 145 de 17 de diciembre de 2013 fue creada la Universidad de las Artes, como institución de educación superior de derecho público, sin fines de lucro, con personería jurídica propia, con autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde a los principios establecidos en la Constitución y en la Ley Orgánica de Educación Superior.

El 5 de diciembre de 2020 se llevaron a cabo las elecciones mediante votación universal, directa y secreta, siendo proclamado los resultados de los ganadores de Máximas Autoridades y representantes del Órgano Colegiado Superior el 9 de diciembre mediante Resolución del Tribunal Electoral No. TE-TELETRABAJO-2020-020 y Resolución No. TE-TELETRABAJO-2020-022 respectivamente.

Mediante resolución No. TE-TELETRABAJO-2020-023 de fecha 21 de diciembre de 2020, el Tribunal Electoral declaró a los ganadores del proceso de elecciones de la Universidad de las Artes; y el 22 de diciembre de 2020 en sesión No. 30, el Tribunal Electoral procedió a levantar las actas y nombrar a los ganadores de los comicios realizados el 5 de diciembre de 2020.

Mediante resolución RPC-SE-26-No.178-2020 EL CONSEJO DE EDUCACIÓN SUPERIOR RESUELVE: Artículo Único.- Aprobar la institucionalización de la Universidad de las Artes (UARTES) con base en el informe de pertinencia IG-DGUP-CES-12-43-2020, de 31 de diciembre de 2020, remitido por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación y en consideración a que la Comisión Gestora, en cumplimiento a lo establecido en la Disposición Transitoria Primera de la Ley de Creación de la referida Universidad, cesa en sus funciones el 31 de diciembre de 2020.

**2. JUSTIFICATIVO DE LA CONTRATACIÓN**

Actualmente la Universidad de las Artes cuenta con el servicio de acceso a una red avanzada de Internet provisto por CEDIA desde el año 2016, manteniendo su regularidad en el servicio sin algún contratiempo que repercuta en la paralización de los servicios que brinda la institución.



La renovación del “ACCESO A LA RED AVANZADA DE INVESTIGACIÓN Y ACADEMIA “RED CLARA”, SERVICIOS DE INTERNET, SEGURIDAD Y PROTECCIÓN INTERNA PARA LA UNIVERSIDAD DE LAS ARTES” permitirá a la Universidad de las Artes continuar utilizando y administrando sus propios servicios de telecomunicaciones para realizar eficientemente sus operaciones diarias, como son por ejemplo: proveer acceso a docentes y alumnos a recursos educativos en la web, utilizar el correo electrónico para comunicaciones internas y externas, acceder a los portales gubernamentales para realizar transacciones en línea, acceso a múltiples recursos: repositorios, librerías, herramientas de colaboración y otros servicios tecnológicos, de igual forma el servicio de seguridad permitirá activar el control de los tráficos y redes internas/externas: el control de ancho de banda, control de contenidos, control de aplicaciones, balanceo de carga, redundancia, implementación de servicios de red básicos, sistemas de detección de intrusos (nivel 1), la protección de ataques externos digitales y o reconocimiento de virus a través de la detección de tráfico inusual o virus que generan tráfico, exportación de datos en los tráficos de red, o saturación en la red. (troyanos, gusanos, etc.).

Con la puesta en marcha de la infraestructura de cómputo y almacenamiento propia y la migración desde el Cloud de CEDIA, y el normal desempeño del acceso a la red avanzada y seguridad, se considera el escenario de continuar con los servicios del brindados por CEDIA.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. GENERAL**

Contar con servicios de acceso a una red avanzada de Internet y seguridad con acceso a múltiples recursos, los mismos que nos permitirán desarrollar eficientemente las operaciones diarias de la Universidad de las Artes, acorde a su misión, visión y propósito.

#### **3.2. ESPECIFICOS**

- 3.2.1. Proveer acceso a los estudiantes, docentes, personal administrativo y usuarios visitantes de la comunidad a recursos académicos, portales gubernamentales, nuevos recursos de última tecnología, repositorios de información y servicios tecnológicos para realizar actividades diarias propias de sus roles en la Universidad.
- 3.2.2. Complementar los servicios de la biblioteca de la Universidad de las Artes, permitiendo el acceso a recursos virtuales externos.
- 3.2.3. Fortalecer la imagen institucional a través de la implementación de servicios tecnológicos modernos y confiables.
- 3.2.4. Proteger la red de agentes externos e internos que puedan afectar el normal desenvolvimiento de la red y conectividad.

### **4. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN**

RENOVACIÓN DEL ACCESO A LA RED AVANZADA DE INVESTIGACIÓN Y ACADEMIA “RED CLARA”, SERVICIOS DE INTERNET, SEGURIDAD Y PROTECCIÓN INTERNA PARA LA UNIVERSIDAD DE LAS ARTES.

### **5. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN**

El procedimiento de esta contratación se realizará mediante Régimen Especial de conformidad al artículo 197 numeral 1 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

### **6. PLAZO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL**



El plazo de ejecución contractual será de 731 días, con la firma del contrato, contados a partir de la activación del servicio.

## 7. ALCANCE

La presente contratación proveerá servicios de acceso a una red avanzada de Internet para los estudiantes, docentes, personal administrativo y usuarios visitantes de la sede principal de la Universidad de las Artes, ubicada en la ciudad de Guayaquil, en la Av. Malecón Simón Bolívar y Padre Aguirre. Así también de forma opcional proveer de enlaces de datos para compartir los mismos recursos en campus adicionales, según las especificaciones técnicas. Así como mantener los servicios disponibles, accesibles y seguros en una nube corporativa conociendo que la vida útil de nuestra infraestructura está en su etapa final con riesgo de afectar los servicios.

## 8. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

Para el desarrollo metodológico de la presente contratación se deben considerar los siguientes aspectos:

En caso de nuevas instalación de servicios, Una vez firmado el contrato entre las partes y dentro del plazo de máximo 24 horas posteriores, se efectuará una reunión inicial de los trabajos de coordinación e instalaciones (de ser necesarias) de la Universidad de las Artes o video conferencia, donde participará el personal técnico delegado por CEDIA y el Director de Tecnología de la Universidad el administrador de contrato y/o su delegado; así también se establecerá un cronograma detallado de las instalaciones, entrega y verificaciones de servicios con aclaraciones necesarias de servicios bajo demanda.

En caso de nuevas instalaciones de servicios, El proveedor procederá a realizar los trabajos necesarios para implementar o verificar los servicios mínimos requeridos (conectividad principal internet comercial, activación de cuatro equipos de Fibra Óptica de red federada UArtes en sus sedes), máximo 24 horas luego de la reunión de coordinación. Estos trabajos tendrán una duración total máxima de 20 días, ajustándose si es necesario a varios turnos.

Una vez verificados y terminados los trabajos, se efectuarán las pruebas correspondientes de constatación de los servicios y se realizarán los afinamientos necesarios en coordinación con el Director de Tecnología de la Universidad, el administrador de contrato y/o su delegado.

Finalmente, segundo sea el caso, una vez cumplido con revisiones, verificaciones de servicios y/o el cronograma se suscribirá un acta de entrega y recepción de la instalación o activación de los servicios contratados.

## 9. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD

La Universidad de las Artes cuenta con 3 localidades desde las cuales se necesita tener acceso a la Red Avanzada de Internet:

- ✓ Sede Principal Campus Norte, Bloque del Malecón – Enlace Principal;
- ✓ Sede Campus Sur, Centro Cívico ITAE – Enlace de Datos;
- ✓ Sede de Aulas Norte, Aulas MAAC – Enlace de Datos.

Las otras localidades o edificios están conectadas a través de una red interna de Fibra óptica y enlaces inalámbricos. Así también cuenta con los dispositivos red para la distribución de Internet (Router Firewall) en la entidad.

La UARTEs cuenta con la infraestructura tecnológica (Servidores Blade DHCP y Sistemas de almacenamiento en red NAS) para la virtualización de servidores; se culminó con la migración desde la infraestructura de CEDIA a la aquí mencionada, permitiendo tener recursos para la



implementación de nuevas plataformas y servicios corporativos. (Referencias Informes Soporte).

## 10. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN (PARÁMETROS):

**Cumple/No Cumple.-** Para el presente proceso de contratación, la etapa de evaluación se realiza mediante la metodología *CUMPLE* o *NO CUMPLE*, de acuerdo a los siguientes parámetros:

PARÁMETRO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
<b>Integridad de la oferta</b>			
<b>Índices financieros:</b> El oferente deberá acreditar como requisito mínimo el cumplimiento de los siguientes índices financieros: 1. Índice de Solvencia: Activo Corriente / Pasivo Corriente = o > 1,00  2. Índice Estructural: Patrimonio / Activo Total = o > 0,3  Índice de Endeudamiento: Pasivo Total / Patrimonio = o < 1,5			
<b>Oferta económica:</b> El oferente deberá presentar su oferta económica, misma que debe ser favorable para los intereses institucionales			
<b>Especificaciones técnicas o Términos de referencia:</b> detalladas en el numeral 11			
<b>Experiencia:</b> El oferente deberá acreditar mínimo dos contratos similares o superiores a US \$ 30.000,00 realizados en los últimos 5 años			
<b>Personal técnico mínimo requerido:</b> El oferente deberá presentar la copia del título y hoja de vida de los siguientes profesionales: - 1 (un) Ingeniero en Telecomunicaciones o afines - 1 (un) Tecnólogo en Redes, Informática, Computación o afines			
<b>Porcentaje de Valor Agregado Ecuatoriano Mínimo</b> , Determinado por el SERCOP			

Si la oferta cumple integralmente con los parámetros mínimos, será adjudicada, caso contrario será descalificada.

## 11. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE RED AVANZADA DE INVESTIGACIÓN Y ACADEMIA

### 11.1. CONDICIONES GENERALES



El proveedor debe incluir en el contrato de prestación del servicio de acceso a la Red Avanzada de Investigación y Academia de CEDIA provee interconexión nacional e internacional hacia la Red Académica Ecuatoriana y Redes de Investigación y Educación del mundo entero incluyendo también el acceso a Internet Comercial.

Capacidad de conexión de 800 Mbps. Esta capacidad puede ser distribuida en las diferentes sedes de la institución, previa factibilidad técnica de conexión y cumple con las siguientes especificaciones:

- ✓ Los costos de instalación de los enlaces para brindar el servicio serán asumidos por la institución contratante.
- ✓ Las últimas millas de conexión a las sedes deben ser por fibra óptica, con interfaces de acuerdo con la capacidad contratada, salvo excepciones por su ubicación geográfica.
- ✓ Enlace tipo IP (full dúplex) hasta la interfaz de comunicaciones de la institución.
- ✓ Soporte IPv6 dual stack

#### 11.1.1. ENLACE AL NAP NACIONAL e INTERNACIONAL

- ✓ La capacidad contratada tendrá una concentración 1:1, y debe cumplir con las capacidades y condiciones establecidas en el presente documento y de acuerdo al SLA (Anexo 1).

#### 11.1.2. ENLACE A RedCLARA (Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas)

- ✓ Acceso internacional compartido de 300Gbps para conexión a Red CLARA (Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas).
- ✓ Conexión con el NAP Ecuador con un tiempo máximo de retardos de 40ms, desde el CPE de la Institución a los enrutadores del POP de Aeprovi en Quito y Guayaquil.
- ✓ Acceso al sistema de monitoreo del proveedor a través de un portal web en el que se visualiza el tráfico de Red Avanzada del equipo CPE instalado en la institución.

### 11.2. BENEFICIOS TECNOLÓGICOS

El paquete de Red Avanzada Básico ofrecerá los servicios que se detallan a continuación por el período de 24 meses consecutivos.

#### CONECTIVIDAD

- ✓ **La Red Avanzada de 600 Mbps** incluye el acceso a la red de Internet Comercial y puede ser distribuida en campus principales y/o adicionales, previa factibilidad técnica de conexión en cada sede y en función de su consumo. La capacidad de cada campus será restada de la capacidad total de la red avanzada incluida en el paquete. CEDIA realizará los estudios requeridos antes de determinar la capacidad a asignar a cada campus adicional y los costos de instalación serán siempre asumidos por la institución contratante.
- ✓ **Asignación de bloques de direcciones IPv6:** Esta asignación la realizará directamente CEDIA desde su bloque propio. Si la institución tiene bloques IPv4 propios, CEDIA cubrirá los costos de la cuota anual de membresía ante LACNIC.



- ✓ **LAN Extendida:** Esta característica permite simular la gestión de una LAN única integrando redes de sitios remotos. Se brindará de manera exclusiva a aquellas instituciones cuyas sedes se encuentren conectadas a la red propia de CEDIA. (\*)
- ✓ **Túneles de Datos:** Proporciona conectividad entre redes de sedes remotas de la institución. (\*)
- ✓ **EDUROAM:** Conexión inalámbrica (WIFI) universal con autenticación única federada. (\*)

## SEGURIDAD

- ✓ **Firewall Perimetral (NGFW):** Protege el tráfico de Red Avanzada contra amenazas de seguridad. Se brindará de manera exclusiva a aquellas instituciones cuyas sedes se encuentren conectadas a la red propia de CEDIA.
- ✓ **Firewall para sitios Web (WAF):** Protege contra ataques los portales WEB de las instituciones miembros de CEDIA. (\*)
- ✓ **Protección de Denegación de Servicio (Anti-DDoS):** Protege la Red Avanzada de CEDIA contra ataques de denegación de servicios. Se brindará de manera exclusiva a aquellas instituciones cuyas sedes se encuentren conectadas a la red propia de CEDIA.
- ✓ **Antispam:** Protege servicios de correo electrónico contra mensajes maliciosos o no deseados.
- ✓ **DNS Seguro:** Provee resolución segura de nombres de dominio a las instituciones miembro de CEDIA.
- ✓ **Honeypots:** Detecta y recolecta datos de conexiones maliciosas de manera proactiva.
- ✓ **Alertas de Seguridad (YARI):** Recibe, procesa y emite alertas de seguridad en redes públicas de instituciones miembros.
- ✓ **Equipo de Respuesta a Incidentes de Seguridad (CSIRT):** Apoyo en gestión de vulnerabilidades e incidentes de seguridad en instituciones miembros de CEDIA.
- ✓ **Security Center:** Escaneo de vulnerabilidades en la red interna de las instituciones miembros de CEDIA.
- ✓ **Federaciones:** Provee infraestructura de autenticación y autorización para acceso a servicios federados. (\*)

## INFRAESTRUCTURA

- ✓ **Research Cloud:** Provee servidores virtuales (IaaS) a grupos de investigación financiados por CEDIA como Fondo I+D+i y Fondo Ponente. (\*)
- ✓ **Institucional Cloud:** Provee infraestructura como servicios (IaaS) con una capacidad de cómputo de **24 vCPU, 30 GB en RAM y 900GB** de almacenamiento para un **máximo de 12 servidores virtuales** en la nube. De requerirse capacidades adicionales se podrá contratar en base al tarifario vigente (Recursos Adicionales CEDIA Cloud). (\*)
- ✓ **Backup como Servicio:** Provee el servicio de respaldo o backup de infraestructura con una capacidad de 250 GB de almacenamiento para máximo 2 máquinas virtuales.
- ✓ **Backup Ejecutivo:** Provee respaldo automático a equipos de autoridades/funcionarios de la institución con una capacidad de 1 TB de almacenamiento incluido dentro del plan para dispositivos y usuarios ilimitados. El GB adicional tendrá un costo mensual de \$0,09 USD. (\*)
- ✓ **Supercomputador:** Provee capacidad de cómputo de altas prestaciones a investigadores de instituciones miembros de CEDIA.
- ✓ **Cuadro de Mando Integral (CMI):** Provee a las instituciones miembros indicadores de uso de los servicios de CEDIA.
- ✓ **Helpdesk:** Provee soporte de primera línea a solicitudes e incidentes en los servicios de CEDIA.
- ✓ **Monitoreo de enlaces e infraestructura:** Monitorea proactivamente la Red Avanzada de CEDIA e infraestructura conectada a ésta vía un portal web.



## MULTIMEDIA

- ✓ **Videoconferencia multipunto:** Provee el servicio de videoconferencia a los colaboradores de la institución y su comunidad educativa. Para utilizar este servicio, la institución primero debe contar con autenticación federada y podrá hacer uso de un total de 175 usuarios Pro (sin limitación de tiempo). (\*)
- ✓ **Grabación de eventos y transmisión en vivo:** Permite transmitir eventos en tiempo real y grabarlos para su posterior reproducción. (\*)
- ✓ **Audio Streaming (Radio Online):** Ofrece un servicio de streaming para la implementación de radios institucionales on-line. (\*)
- ✓ **Cartelera Digital:** Proporciona un canal de información para la institución hacia su comunidad. Servicio multiplataforma con uso de pantallas propias de la institución. (\*)
- ✓ **Repositorio Multimedia:** Visualiza contenidos generados en eventos de CEDIA para su uso y reproducción futura(\*)
- ✓ **Servicios de Diseño e Impresión Digital:** Provee servicios de diseño e impresión digital a la institución. Diseño e impresión de material publicitario e informativo, sujeto a necesidad, disponibilidad, términos y condiciones de operación y producción; según el paquete de Red Avanzada contratado, corresponde un cupo hasta un monto de \$1.400,00 USD por año o su proporcional. El cupo anual o proporcional no es acumulable.

## APLICACIONES ACADÉMICAS

- ✓ **Plataforma LMS ELSA:** Provee una plataforma tecno pedagógica de soporte al proceso de enseñanza aprendizaje.
  - Para esta plataforma para educación en línea, se incluye la implementación de una instancia (línea base) de **2500 estudiantes** matriculados y **750 dispositivos** concurrentes conectados del semestre activo, **0,3 TB** en HDD. **Anexo 3.**
  - CEDIA proveerá los recursos para Moodle en base al número de estudiantes establecidos en cada plan.
  - Los moodles históricos son semestrales, tendrán un costo de \$600 USD que incluye una migración + adicional el costo de almacenamiento (depende de los requerimientos de espacio de la institución en disco duro), son activados al final del ciclo lectivo, bajo solicitud por escrito.
  - Para la renovación se deberá informar anticipadamente y por escrito el uso de espacio para históricos, caso contrario se dará de baja la información alojada en 60 días.
  - La información alojada de cada semestre deberá ser migrada a tiempo a la plataforma de históricos para garantizar la eficiencia del servicio actualmente provisionado.
- ✓ **Plataforma MOOC:** Publicación en línea de cursos autoguiados dirigidos a grandes audiencias. (\*)
- ✓ **Portal de Acceso a Servicios CEDIA:** Brinda a la institución un portal de acceso único a servicios provistos por CEDIA. (\*)
- ✓ **Filesender:** Envía y recibe archivos de gran tamaño a alta velocidad de transferencia.
- ✓ **VENUE:** Provee un entorno virtual para la realización de eventos (congresos) en línea o híbridos para 1 eventos en el salón de conferencias virtual.

## RECURSOS ACADÉMICOS

- ✓ **Mirror de software Open Source:** Sitio con distribuciones, repositorios y proyectos de Software Libre en la nube de CEDIA.
- ✓ **Repositorio Nacional de Objetos de Aprendizaje (ROA):** Provee un repositorio de recursos pedagógicos reutilizables en forma de unidades temáticas. (\*)

- ✓ **Acceso a Global Knowledge Academic:** Brinda acceso a los recursos bibliográficos de la colección Global Knowledge Academics.
- ✓ **Red de Repositorios de Acceso Abierto del Ecuador (RRAAE):** Plataforma de visibilidad de la producción científica del Ecuador a nivel mundial. (\*)
- ✓ **Repositorio Semántico de investigadores (REDI):** Provee la plataforma de información y vinculación académica y científica del Ecuador. (\*)
- ✓ **Red de Recursos Tecnológicos de Ecuador (RETEC):** Provee una plataforma de vinculación de oferta y demanda tecnológica en el Ecuador.

### **BENEFICIOS EN INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN, FORMACIÓN Y EVENTOS**

- ✓ **Fondos Connect:** (Bases y condiciones de cada programa disponibles en [www.cedia.edu.ec](http://www.cedia.edu.ec))
- ✓ **Fondo Avante:** financiamiento de programas de capacitación que promuevan el desarrollo de habilidades y formación del talento humano, en las áreas de conocimiento de interés de las instituciones miembros de CEDIA.
- ✓ **Fondo Divulga:** financiamiento de la difusión del trabajo científico realizado por investigadores e inventores pertenecientes a instituciones miembros de CEDIA en eventos científicos de alto impacto a nivel mundial.
- ✓ **Fondo Ponente:** financiamiento de congresos científicos nacionales organizados por las instituciones miembros de CEDIA, para la participación de conferencistas reconocidos nacional e internacionalmente.
- ✓ **Fondo I+D+i:** financiamiento de proyectos de investigación científica y aplicada, desarrollo tecnológico e innovación, propuestos por sus instituciones miembros de CEDIA, y que contribuyan con el desarrollo del país, poniendo a disposición de las instituciones miembros participantes los recursos administrativos y tecnológicos que CEDIA tiene disponibles.
- ✓ **Fondo 1 a 1:** cofinanciamiento de propuestas de colaboración Academia – Empresa, en la cual una institución miembro de CEDIA propone resolver una problemática de una empresa pública o privada a través de la transferencia de conocimiento y/o tecnología.
- ✓ **Fondo Registra:** financiamiento y asesoría para los registros de Propiedad Intelectual de los resultados de I+D+i de las instituciones miembros de CEDIA.
- ✓ **Fondo Acelera:** programa de apoyo a la transferencia de conocimiento y tecnología para que las creaciones y resultados científicos de las instituciones miembros de CEDIA se puedan transformar en productos y servicios adoptados en el mercado y la sociedad.
- ✓ **Redes de Impacto:** conformación de comunidades científicas en un área del conocimiento específico, promovidas a través de los recursos tecnológicos, económicos y de experticia de CEDIA.

### **BENEFICIOS FILL THE GAP**

- ✓ **Evaluación de entorno I+D+i:** diagnóstico del estado actual del entorno I+D+i de las instituciones miembros de CEDIA a través de la evaluación de activos del conocimiento de investigación, innovación y transferencia tecnológica.
- ✓ **Plan de mejora I+D+i:** potenciación de la capacidad de los investigadores para generar resultados de I+D+i a través de su desarrollo utilizando los servicios de CEDIA.
- ✓ **Mentorías I+D+i:** potenciación de las capacidades de los investigadores de las instituciones miembros de CEDIA para generar resultados de I+D+i que guíen su ruta de evolución científica.
- ✓ **Boletines de Vigilancia Tecnológica:** emisión de informes que captan información técnica (énfasis en patentes) alrededor de diferentes áreas de la ciencia y tecnología. Incluye capacitación en el uso de herramientas especializadas y acompañamiento a lo largo de la captación, análisis y establecimiento de alertas ante nuevos avances tecnológicos en el área del conocimiento de interés

#### CAPACITACION FILL THE GAP

- ✓ **Capacitación en la Escuela de Formación Continua – EFC. Hasta \$600** para cursos aplicables de acuerdo a la oferta vigente de la EFC\*
- ✓ **Certificación en la Escuela de Formación Continua – EFC. Hasta \$600** para certificaciones aplicables de acuerdo a la oferta vigente de la EFC\*

#### ARTICULACIÓN CONNECT

- ✓ **Eventos de innovación abierta:** actividades y eventos de apoyo a la innovación a través de la generación de vínculos entre los diferentes actores del ecosistema.
- ✓ **Eventos de fomento a la cultura I+D+i:** actividades y eventos de apoyo a la articulación de los actores de ciencia, tecnología e innovación a través de programas, beneficios, eventos, entre otros.
- ✓ **Revista CONNECT:** Es un espacio desarrollado por CEDIA para la vinculación academia-empresa y el fomento de la cultura de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva. A través de sus secciones se difunde información relevante sobre tecnología y permite visibilizar el desarrollo tecnológico generado desde la academia ecuatoriana.
- ✓ **Comunidad de Rectores:** Es un espacio de reflexión donde los rectores y representantes legales de las instituciones miembros plenos de CEDIA, participan activamente de programas, actividades, plataformas y eventos para proponer soluciones al Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación, desde una visión de la Academia. Se incluye en este beneficio la Red de rectores y Eventos de rectores y vicerrectores.
- ✓ **Congreso de Tecnologías de la Información y Comunicación - TIC.EC:** evento académico anual realizado en conjunto con una institución miembro de CEDIA en calidad de sede oficial y coorganizadora. Todos los miembros de la institución tendrán descuentos especiales en las inscripciones al evento.
- ✓ **Alerta de Fondos y Socios:** Informar a través de canales comunicacionales de CEDIA sobre oportunidades de financiamiento y capacitación nacional e internacional en todas las áreas de conocimiento.



- ✓ **Uso de Salas en QUITO y CUENCA:** acceso a espacios físicos de CEDIA para reuniones de trabajo en las ciudades de Quito y Cuenca, este beneficio está destinado para autoridades de las instituciones miembros de CEDIA.

Los servicios señalados con (\*) estarán sujetos a solicitud de la institución, mediante los canales de comunicación indicados en el Anexo 2 de Nivel de Escalamiento, por escrito y con 48 horas de anticipación.

Los beneficios de Investigación, Desarrollo e Innovación, Formación y Eventos están sujetos a cronogramas preestablecidos. ([www.cedia.edu.ec](http://www.cedia.edu.ec)).

\*Cualquier servicio que no se encuentre incluido dentro del paquete de Red Avanzada contratado que represente un costo adicional, deberá ser cubierto por la institución contratante.

\*Los beneficios del paquete de Red Avanzada pueden variar anualmente por resolución de la Asamblea General de CEDIA.

\*En el caso de que se materialice un delito informático que afecte la integridad, disponibilidad y confidencialidad de los sistemas de información, la institución contratante será la responsable como resultado de no haber adoptado y/o aplicado las medidas necesarias de seguridad de acuerdo a la normativa ecuatoriana vigente para la protección de los procesos y programas informáticos

#### **SERVICIOS ADICIONALES**

- ✓ Dentro del ítem de Conectividad, se incluirá y activará la red federada sin costo a los enlaces de Fibra Óptica:
  - Matriz-Aulas Norte MAAC
  - Matriz-Campus Sur.

#### **TIEMPO DE INSTALACIÓN**

En caso de ser necesaria la instalación de equipos extras o activación de nuevos servicios, el tiempo de la instalación de los mismos dependerá de la factibilidad emitida por el proveedor a la institución.

#### **RETIRO Y PROTECCION DE INFORMACIÓN**

En caso de alguna controversia entre las partes, la entidad contratante es el dueño de la información por lo que la entidad contratada debe dar las facilidades de migrar la información sin perjuicio económico para la entidad contratante.

La entidad contratada debe garantizar la seguridad, disponibilidad, accesibilidad e integridad de la información que reposa en la infraestructura a contratar.

### **12. GARANTÍAS Y SLA**

La Garantía de Fiel cumplimiento del contrato, según el Art. 74 de la LOSNCP.

Los términos del Acuerdo de Nivel de Servicio - SLA se los encuentran en Anexo1.

El documento que incluye los niveles de escalamiento se encuentra en Anexo2.

El documento que incluye las características de la plataforma LMS ELSA se encuentran en el Anexo 3

### **13. MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

- El proveedor propondrá un cronograma anual de mantenimiento (días, horas del día, tiempos) para cada campus de la Institución, el cual formará parte del contrato una vez que se acuerde entre las partes.



- Todos los ajustes, cambio de partes y el servicio de mantenimiento en general (que incluya costos) estarán a cargo de proveedor y se realizarán sobre los equipos y partes entregados por el proveedor que son exclusivos para el servicio.
- Cualquiera de las partes podrá solicitar cambio al cronograma, el cual será ejecutado siempre y cuando exista el acuerdo por escrito entre las partes.
- El proveedor deberá notificar a la institución, con al menos cuarenta y ocho (48) horas de anticipación, cualquier actividad de mantenimiento preventivo o pruebas programadas que vaya a realizar en sus enlaces, equipos y/o herramientas de administración y monitoreo, la cual vaya a afectar o suspender los servicios de transporte de datos.

#### **14. MANTENIMIENTO CORRECTIVO (REPARACIÓN DE DAÑOS)**

- Todos los gastos involucrados con el mantenimiento, reparación, partes y piezas de los equipos entregados para la provisión del servicio estarán a cargo del proveedor.
- En caso de que el daño o la falla del equipo entregado por el proveedor sea producido por la Institución, el proveedor del servicio realizará la reparación y la Institución correrá con los gastos tomando en cuenta la depreciación contable que sufren los equipos electrónicos. Para la ejecución de este punto, debe existir un informe del proveedor que deberá ser aprobado por la Institución.
- En caso de un mantenimiento correctivo, el proveedor podrá realizar las actividades que considere necesarias inmediatamente después de presentarse el problema e informará a la Institución de manera continua sobre las actividades realizadas.

#### **15. MULTAS**

Por cada día de retardo en la ejecución de las obligaciones derivadas del contrato por parte del contratista se aplicará la multa del 1 x 1000 sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentren pendientes de ejecutarse y se aplica en los siguientes casos:

- a. Demoras en la instalación del servicio de acuerdo al tiempo establecido, que sean imputables a la contratista.
- b. 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 la institución se encuentre al día en sus pagos:

- a. Descuentos en la factura siguiente o nota de crédito aplicable a la factura vigente.
- b. 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.

#### **16. OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE LAS ARTES**

- Facilitar al contratista las condiciones necesarias para el cumplimiento del objeto de esta contratación.
- Realizar el pago contra la entrega de las facturas mensuales, previa revisión del Administrador del Contrato.

#### **17. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

- Cumplir cabalmente con las obligaciones derivadas del objeto de esta contratación.



- Entregar los servicios objeto de la presente contratación a entera satisfacción de la Universidad.
- Responder a las necesidades técnicas establecidas de acuerdo a lo estipulado en los pliegos y TDRs.
- Cumplir con el plazo de ejecución determinado por la Universidad de las Artes.
- Brindar el servicio de acuerdo con los requerimientos y especificaciones técnicos establecidos en este documento.
- Sigilo y privacidad en el manejo y reproducción de los datos de la Universidad de las Artes, así como su entrega completa e íntegra en caso de ser necesario con solo el requerimiento de la UARTES.

## 18. PRESUPUESTO REFERENCIAL

El presupuesto referencial anual de la presente contratación es de USD \$ 134.969,52 (CIENTO TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE CON 52/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA) más impuestos de ley.

Los costos mensuales por el servicio de acceso a una red avanzada de internet (megas de red avanzada, internet comercial y capacidad incremental).

PAQUETE	NUMERO DE MESES	VALOR MENSUAL	VALOR TOTAL (SIN IVA)
Red Avanzada Plan Básico, Internet de 600 Mbps Red Avanzada y Comercial con servicios complementarios	24 meses	\$3292,48	\$79.019,52
Red Avanzada Plan Básico – Servicio de Security Center End Point Protection para 600 dispositivos	1 solo Pago		\$12.000,00
Red Avanzada Plan Básico – Servicios de Security Center Internal Protección.	24 meses	\$1606,25	\$38.550,00
Red Avanzada Plan Básico – Certificaciones Avanzadas EFC	1 solo Pago		\$5.400,00
<b>Total</b>			<b>\$134.969,52</b>

## 19. NÚMERO DE CPC

El código CPC para la contratación del servicio requerido es 842900021 "SERVICIOS DE REDES AVANZADAS ACADEMICAS INVESTIGACION Y DESARROLLO POR INTERNET"

## 20. FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán mediante transferencia interbancaria, de la siguiente forma:

El proveedor presentará una factura mensual, dentro del término de los 5 primeros días, por los servicios brindados, luego de lo cual el administrador realizará el respectivo informe de recepción de servicios y se procederá a la firma de las partes de la respectiva acta de entrega recepción, posterior a esto se procederá al trámite de pago.



El precio del contrato se cancelará en veinte y cuatro pagos mensuales, divididos de la siguiente manera:

Un primer pago mensual por el valor de USD 22.298,73 (VEINTE Y DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO CON 73/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA) más el IVA conforme al siguiente desglose:

SERVICIO RED AVANZADA	VALOR MENSUAL
Red Avanzada Plan Básico, Internet de 600 Mbps Red Avanzada y Comercial con servicios complementarios	\$3292,48
Red Avanzada Plan Básico – Servicio de Security Center End Point Protection para 600 dispositivos	\$12.000,00
Red Avanzada Plan Básico – Servicios de Security Center Internal Protección.	\$1606,25
Red Avanzada Plan Básico – Certificaciones Avanzadas EFC	\$5.400,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$22.298,73</b>

Y veinte y tres pagos mensuales por USD 4.898,73 (Cuatro mil ochocientos noventa y ocho con 73/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA) más el IVA conforme al siguiente desglose:

SERVICIO RED AVANZADA	VALOR MENSUAL
Red Avanzada Plan Básico, Internet de 600 Mbps Red Avanzada y Comercial con servicios complementarios	\$3292,48
Red Avanzada Plan Básico – Servicios de Security Center Internal Protección.	\$1606,25
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4.898,73</b>

En caso de que la institución contratante de acuerdo a sus competencias no realice el pago a el proveedor, por el servicio contratado, por el valor de la factura de cada mes hasta la fecha límite, el proveedor podrá disminuir los niveles de servicio hasta que se regularicen los pagos por parte de la institución contratante, sin que esto constituya incumplimiento de las obligaciones de parte del proveedor.

## 21. LUGAR DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO O ENTREGA DE LOS BIENES

Los productos y servicios serán entregados en la Ciudad de Guayaquil Edificio de la Gobernación ubicado en la Avenida Malecón y Francisco Aguirre Abad.

## 22. VALOR DE LOS PLIEGOS

Para esta contratación el pliego está disponible, sin ningún costo, en el Portal Institucional, del SERCOP [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec); el oferente que resulte adjudicado, una vez recibida la notificación de la adjudicación, no pagará a la Universidad de las Artes ningún valor, de conformidad con lo previsto en el inciso 4 del artículo 31 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública –LOSNCP.

## 23. LUGAR DE ENTREGA DE LA OFERTA



La oferta técnica se presentará de forma digital a través del Portal de Compras Públicas. De presentarse algún impedimento la oferta deberá ser remitida desde el correo electrónico que fue registrado en el SOCE, a la dirección de correo del funcionario encargado del proceso.

#### 24. VIGENCIA DE LA OFERTA

De acuerdo con lo establecido en el artículo 30 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, las ofertas estarán vigentes por 90 días calendario.

#### 25. ADMINISTRADOR DE CONTRATO

La designación será realizada por el delegado de la máxima autoridad. El administrador del contrato velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del mismo. Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados e impondrá las multas y sanciones a que hubiere lugar.

#### 26. PROVEEDOR DEL SERVICIO ÚNICO

De conformidad al informe de servicio único, se recomienda invitar a la CORPORACIÓN ECUATORIANA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y LA ACADEMIA CEDIA con RUC 0992284269001.

#### 27. DELEGADO PARA LA EVALUACIÓN DE LA OFERTA

El/la delegado/a técnico será designado de conformidad con lo previsto en la LOSNCP y en su Reglamento General.

Guayaquil, 16 de Agosto del 2023

Elaboración:		Aprobación:
<p>Nombre: Segundo L. Benites Matamoros Cargo: Analista 3 – Administrador de Redes</p>		<p>Nombre: Cesar Guevara M. Cargo: Director de Tecnología y Sistemas de Información</p>