IUD20250866
19-08-2025 15:46:06
Radicador: BLANCA LIBIA JIMENEZ MESA

Contrato No.	IUD20250866	**Fecha de elaboración:**	19-08-2025
Entidad contratante:	**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DIGITAL DE ANTIOQUIA – IU. DIGITAL –**		
Nit:	**901.168.222-9**		
Contratista:	UNE-EPM TELECOMUNICACIONES		
Identificación:	N/A		
Razón social:	UNE EPM TELECOMUNICACIONES S.A.		
Nit:	900092385-9		

BLANCA LIBIA JIMENEZ MESA
CONTRATISTA
SECRETARIA GENERAL

Proyectó: BLANCA LIBIA JIMENEZ MESA
CONTRATISTA
SECRETARIA GENERAL

ACTA No. 31	ACTA DE EJECUCIÓN CONTRATO MARCO No. IUD2019051 (Cliente) – No. AM-044539 (UNE)
TEMA: Acta de ejecución en cumplimiento del convenio Marco **No. IUD2019051** suscrito entre **UNE EPM TELECOMUNICACIONES y LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DIGITAL DE ANTIOQUIA**	
OBJETO: Arrendar servicios para la implementación de una Plataforma de Gestión de Datos en AWS con el propósito de centralizar, analizar y asegurar información estratégica, optimizando procesos decisionales con gobernanza y escalabilidad.	

DESARROLLO

Las partes representadas de una parte por **JASSON ALBERTO DE LA ROSA ISAZA** en representación legal de la **INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DIGITAL DE ANTIOQUIA** identificado con cédula de ciudadanía No. **79.505.645** y de la otra parte **HÉCTOR ARMANDO CASTILLO AMAYA**, con la cédula de ciudadanía No **79.059.931**, en calidad de Apoderado General en representación de **UNE EPM TELECOMUNICACIONES S.A.**, acuerdan suscribir la presente Acta de Ejecución, con el fin de concretar los servicios solicitados por la IU Digital de Antioquia, en cumplimiento del convenio marco suscrito entre las partes.

En cumplimiento del objeto pactado en el convenio marco antes mencionado, se realizan las siguientes especificaciones técnicas las cuales se encuentran descritas a continuación:

Primero. OBJETO

Para efectos de la presente acta, el objeto contractual corresponde al definido en el apartado inicial de este documento, en el cual se describe detalladamente la solución implementación de una Plataforma de Gestión de Datos que será implementada para la IU Digital de Antioquia.

Segundo. NECESIDAD

La Institución universitaria Digital de Antioquia soportó sus procesos institucionales en un conjunto de plataformas informáticas que facilitan la gestión de las actividades diarias tanto académicas como administrativas, como resultado de estos procedimientos informáticos se generan una gran cantidad de datos que deben ser convertidos en información clave para la toma de decisiones.

Teniendo en cuenta el crecimiento de la Institución es indispensable contar con un modelo de gestión de datos que permita el procesamiento de grandes volúmenes de datos bajo los más estrictos criterios de integralidad, seguridad, eficiencia, flexibilidad y completitud orientados no solo a la presentación de la información sino a la gobernabilidad y mejoramiento continuo de la calidad de los datos en los mismos sistemas de información.

A través del desarrollo de la infraestructura tecnológica que soporta los procesos analíticos de la institución se pueden llevar a cabo acciones orientadas al fortalecimiento de los tableros analíticos necesarios para la toma de decisiones, así como el aseguramiento de la calidad de los datos de los sistemas de información bajo un modelo de gobernabilidad de los datos institucionales.

Tercero. ALCANCE:

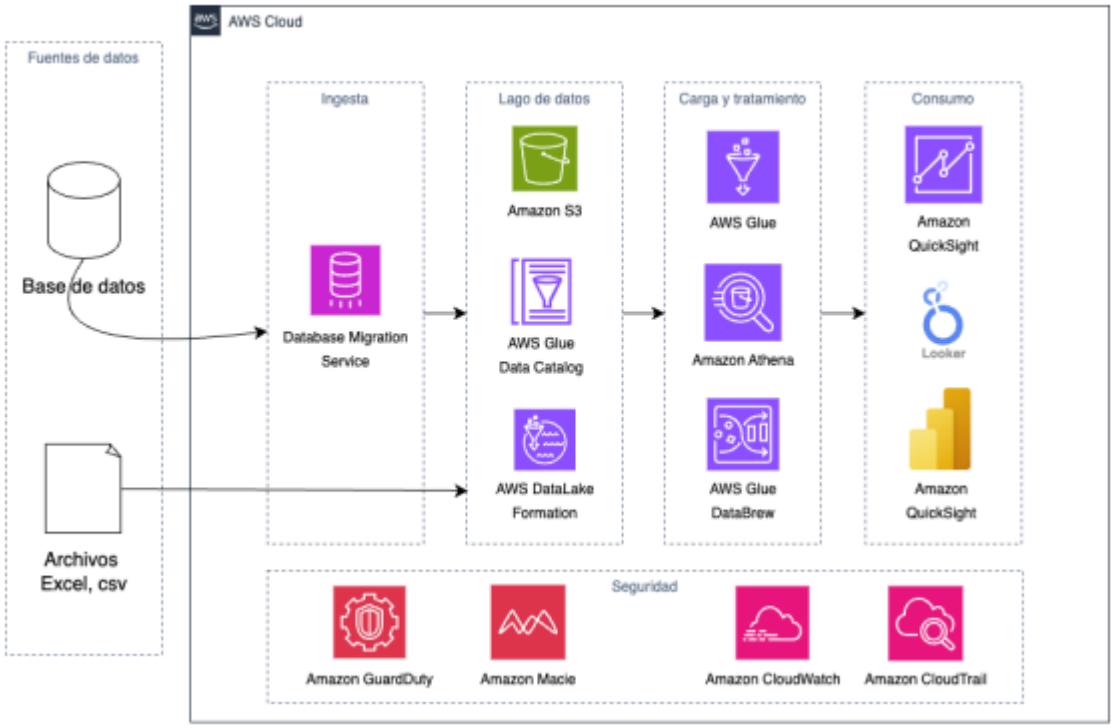
1. **Implementación de Analítica Fundacional en AWS**:
    - Plataforma de gestión y análisis de datos para la **IU Digital**, integrando servicios AWS (S3, Glue, Athena, RDS, etc.).
    - Procesamiento de datos académicos (10 GB/día) con ETL diario y transferencia a GCP Looker Studio (200 GB/mes).
2. **Servicios Administrados por Tigo Business**:
    - **Infraestructura AWS**:
        - Monitoreo, seguridad (GuardDuty, Macie), backups (AWS Backup), y gestión de accesos (IAM).
        - Soporte para sistemas operativos (Linux/Windows) y bases de datos (Aurora, SQL Server, MySQL).
    - **Bases de Datos**:
        - Administración de hasta 5 motores RDS (200 GB–1 TB), pruebas de restauración semestrales, y ajustes de recursos.
3. **Seguridad y Cumplimiento**:
    - Cifrado de datos (KMS), control de accesos (RBAC), y cumplimiento de normativas.
    - Auditorías semestrales y reportes bimestrales de métricas.
4. **Componentes Técnicos Incluidos**:
    - **AWS Glue**: Crawlers (5), ETL (5 DPUs), y Data Catalog.
    - **Amazon Athena**: 100 consultas/día (1 GB/consulta).
    - **Soporte AWS 24/7**: Respuesta en <1 hora (Enterprise Support).

Implementación de una plataforma analítica en AWS para procesar 10 GB diarios de datos académicos, con ETL, almacenamiento en S3 y transferencia a GCP. Incluye gestión de bases de datos (RDS), seguridad (cifrado, IAM), monitoreo y soporte 24/7, excluyendo manipulación directa de datos.

Cuarto. CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS

Topología del proyecto

Arquitectura de referencia:



1. **Arquitectura en AWS**:
   - **Capas de datos**: Raw, processed, curated + data warehouse (S3, Redshift).
   - **Ingestión flexible**: Batch, streaming y tiempo real (estructurados/semiestructurados).
2. **Procesamiento Escalable**:
   - **ETL**: AWS Glue (5 DPUs), EMR, Lambda.
   - **Almacenamiento optimizado**: S3 (50 GB/mes), formatos columnares (Parquet/ORC).

3. **Gobierno y Seguridad**:
    - **Catalogación**: AWS Glue Data Catalog (1M objetos/mes).
    - **Cifrado**: KMS (en reposo/tránsito), IAM para control de accesos.
4. **Analítica y Visualización**:
    - **Herramientas**: Athena (100 consultas/día), QuickSight (no incluido), transferencia a GCP Looker Studio (200 GB/mes).
5. **Servicios Administrados**:
    - **Bases de datos**: Gestión de 5 motores RDS (200 GB–1 TB), backups mensuales.
    - **Soporte 24/7**: AWS Enterprise Support (respuesta <1 hora).
6. **Monitoreo y Cumplimiento**:
    - **Alertas**: CloudWatch (10 métricas), GuardDuty (100 GB/monitoreo).
    - **Auditorías**: Informes semestrales de seguridad y optimización.
7. **Exclusiones Claras**:
    - Manipulación directa de datos por el cliente.
    - Licencias de terceros (ej: Windows, RedHat).

Reportes

1. **Reportes de Gestión (Incidentes/Requerimientos)**:
    - Disponibles *a demanda* para seguimiento de solicitudes o incidencias.
2. **Reportes de Servicio**:
    - Incluyen:
        - Ejecución de respaldos (backups).
        - Métricas de infraestructura de los servicios contratados.
    - Frecuencia: *Bimestral programado*.
3. **Informe de Aseguramiento**:
    - Contiene:
        - Gestión de identidad.

- Assessment de infraestructura.
- Recomendaciones para optimización de costos.

- Frecuencia: *Semestral*.

4. **Reportes de Consumo AWS**:
   - Detallan el uso real de los servicios en la nube (según alcance contratado).
   - Se entregan periódicamente para facturación y control.

Quinto. GESTIÓN TÉCNICA Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

- La IU Digital y Tigo definirán en la fase de implementación un perfil y/o perfiles que le permita a la IU Digital hacer una administración parcial de servicios AWS sin que esto afecte el desempeño general de la solución implementada por Tigo.
- Se realizará una transferencia de conocimiento por parte de Tigo sobre el despliegue de la arquitectura en AWS. La IU Digital y Tigo definirán en la fase de implementación un perfil y/o perfiles que le permita a la IU Digital establecer un primer nivel de soporte técnico desde la Dirección de Tecnología, con el objetivo de establecer ese primer nivel de soporte técnico y brindar las herramientas conceptuales y técnicas al equipo de analítica de la Dirección de Tecnología para que estén en la capacidad de hacer un seguimiento constante a los procedimientos analíticos soportados en la arquitectura de AWS.

Sexto. CANALES DE ATENCIÓN

Para brindar una solución y orientación oportuna, que cuenta con diferentes canales, en los cuales se podrá reportar fallas de los productos, quejas de facturación y/o servicio y modificar el portafolio actual:

- Atención en línea a través de WhatsApp con ejecutivos expertos. Horario: lunes a viernes de 7:00 am a 9:00 pm y sábado de 7:00 am a 5:00 pm.
- Línea Servicio al Cliente y Soporte Técnico las 24 horas
- Mi cuenta en tigobusiness.com.co/mi-cuenta
- Centro de Ayuda en tigo.co/ayuda
- Chat en tigobussines.com.co opción Chat y ayuda de lunes a viernes de 8:00 am a 6:00 pm

Séptimo. SOPORTE

La siguiente tabla ilustra las características que se analizan para definir el impacto del incidente sobre el servicio:

Criterios de falla	Impacto
2 o más Intermitencias de servicio en dónde el período de afectación acumulado sea superior o igual a 30 minutos, en un día.	Significativo
Caída total del servicio	
Degradación de los servicios hasta el punto de que no puedan ser utilizados.	
2 o más Intermitencias de servicio en donde el período de afectación acumulado en un día sea menor a 30 minutos	Moderado
Degradación de los servicios sin afectación total del mismo.	
No afecta ni degrada la prestación del servicio, se incluyen eventos en monitoreo.	Menor
Intermitencias esporádicas con periodicidad de uno o más días y con duración menor a 5 minutos	

Octavo. ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO

La prioridad de atención se calcula de acuerdo con la relación Impacto, el tipo de atención y el portafolio de la IU Digital de Antioquia, como se ilustra la siguiente tabla:

PRIORIDAD	ANS (Horas)
Alta	4
Media	6
Baja	24

Noveno. PROPUESTA ECONÓMICA

Servicios Recurrentes			
Descripción Servicio	**Tarifa Total Mensual Antes de IVA**	**IVA**	**Tarifa Total Mensual Después de IVA**
Servicios Cloud AWS	$ 1.052.041	$ 0	$ 1.052.041
Servicios Administrados Cloud Tigo Business	$ 157.806	$ 29.983	$ 187.789
Soporte AWS	$ 425.000	$ 80.750	$ 505.750

Total	**$ 1.634.847**	**$ 110.733**	**$ 1.745.580**
Servicios No Recurrentes (único pago)			
Descripción Servicio	**Único Pago Antes de IVA**	**IVA**	**Único Pago Después de IVA**
Servicios profesionales de despliegue	$ 19.710.000	$ 3.744.900	$ 23.454.900
Total, Único Pago	**$ 19.710.000**	**$ 3.744.900**	**$ 23.454.900**
TOTAL, PRESUPUESTO CONTRATO CON IVA	**$ 44.401.864**		

Décimo. VALOR DEL CONTRATO

El valor del presente contrato es por la suma de **CUARENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS UN MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS ($44.401.864) M/CTE**, respaldado por el CDP No 20251305 y distribuidos de la siguiente manera:

- **Servicios recurrentes:** $1.745.580 (incluye IVA).
- **Servicios no recurrentes**: $23.454.900 (incluye IVA).

Nota: *Este valor incluye todos los impuestos y costos asociados a la implementación, soporte y servicios administrados en AWS, conforme a la oferta técnica y comercial descrita en el documento. No contempla crecimientos futuros no pactados inicialmente.*

El presente contrato se imputará con cargo al presupuesto de la Institución Universitaria Digital de Antioquia así:

CODIFICACIÓN DEL BIEN, OBRA O SERVICIO SEGÚN LAS NACIONES UNIDAS – UNSPSC:

El servicio está codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC como se indica a continuación:

NOMBRE DE CLASIFICACIÓN UNSPSC	CLASE
Servicios de alquiler o arrendamiento	81112500
de licencias de software de computador	

GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	X
GASTOS DE INVERSIÓN	N/A
CDP No.	20251305
CÓDIGO BPIN (SOLO APLICA PARA GASTOS DE INVERSIÓN).	N/A
NÚMERO DE LA NECESIDAD DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES.	005FDT

Undécimo. FORMA DE PAGO

La Institución Universitaria Digital de Antioquia pagará a Tigo Business la suma de **CUARENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS UN MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS ($44.401.864),** en un único pago correspondiente al 100% del valor del contrato que corresponde a:

● **Servicios no recurrentes:** $23.454.900 (correspondiente al 52.8% del valor total).

● **Servicios recurrentes:** $20.946.960 (correspondiente al 47.2% del valor total distribuido en los 12 meses de ejecución del contrato).

El pago se realizará con la activación y entrega final del servicio validada de acuerdo con los requerimientos técnicos, cumpliendo las obligaciones descritas. El pago estará sujeto al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar.

Nota: El valor de la presente acta de ejecución será pagado en pesos colombianos.

Duodécimo. PLAZO

El presente Acta tendrá una vigencia de doce (12) meses contados a partir de la suscripción por las partes de la presente acta, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

Decimotercero. LUGAR DE EJECUCIÓN

La presente contratación se ejecutará en el Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

Decimocuarto. REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN

La presente acta de ejecución se perfecciona con la suscripción de las partes mediante firma electrónica a través del SECOP II. Para su ejecución, se requiere, el certificado de registro presupuestal, conforme a lo expresado en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Acción	Nombre	Fecha
Proyectó y Elaboró:	Cesar Alexander Zapata Jiménez	25/07/2025
Revisó:	Cesar Alexander Zapata Jiménez	25/07/2025
Revisó:	Manuela Villa Morales	28/07/2025
Revisó y Aprobó:		
Los anteriores, declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad presentamos para firma.		