Radicado No.: **20233600041231**

Bogotá, 30 de enero de 2023

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Oficina de Sistemas
Calle 57 No. 8 69
Ciudad

Asunto: Pago 37 correspondiente a Diciembre de 2023
Ref: Contrato CO1.PCCNTR.1142936

Conforme lo establecido en la forma de pago del contrato de la referencia, aprobación de la versión ajustada del informe mensual de diciembre de 2022 el 18/ene/2023 atendiendo observaciones de interventoría, adjuntamos para efectos de trámite de pago No. 37 a la Unión Temporal Colombia Digital LMS 2019 correspondiente al doceavo pago de la vigencia 2022, la siguiente documentación:

1. Factura del contratista FVE-64 servicio diciembre de 2022
2. Informe de diciembre 2022 – Versión 3.0
3. Certificación bancaria de la UT Colombia Digital LMS 2019
4. Certificación aportes parafiscales de la UT Colombia Digital LMS 2019
5. RUT de la UT Colombia Digital LMS 2019
6. Resolución de facturación electrónica de la UT Colombia Digital LMS 2019
7. Formato interventoría de aval para pago
8. Formato interventoría de aval requisitos para pago mensual

Es importante señalar que la presente certificación del pago, contempla el valor final del contrato teniendo en cuenta el otrosí No. 5 suscrito el 30/12/2022 del contrato LMS 1142936, así:

- Valor total concluido con otrosí 4 del 18/11/22 $ 34.409.469.406,40
- Monto adicionado con otrosí 5 del 30/12/22 $ 10.746.048.480,00
- (C= A+B) Valor final actualizado a la fecha **$ 45.155.517.886,40**

Lo anterior, independiente de la diferencia en plataforma SECOP, que requiere sea ajustada por la entidad.

Cordialmente

ANDREA GUERRA PINZON
Gerente de proyecto

Anexos: lo anunciado en PDF - 95 folios.
Copia: No aplica.

AVAL PARA PAGO

Contratista	**UNION TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019**				
Nit:	**901.331.150-5**				
Contrato No. :	**CO1.PCCNTR.1142936**		**Fecha de Contrato**		**16.10.2019**
Objeto:	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UNA PLATAFORMA DE APRENDIZAJE VIRTUAL TIPO E-LEARNING – LMS, QUE APOYE LOS PROCESOS DE FORMACIÓN DE LA COMUNIDAD SENA, A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, QUE PERMITAN LA INCORPORACIÓN EN EL MERCADO LABORAL, FOMENTE EL EMPRENDIMIENTO Y CONTRIBUYA EN EL DESARROLLO SOCIAL, ECONÓMICO Y TECNOLÓGICO DEL PAÍS.				
Banco:	**CAJA SOCIAL**				
No. Cuenta:	**24097492508**	**Ahorros**	**(X)**	**Corriente**	
N° Registro Presupuestal	Certificado de Disponibilidad presupuestal 22619 del 30 de abril de 2019. Vigencias futuras aprobadas mediante radicado No 2-2019-025619 del 16 de julio de 2019 Registro presupuestal 1089519 del 19 de noviembre de 2019 Certificado de Disponibilidad Presupuestal n.° 622 del 5 de enero de 2022 con cargo al rubro de inversión C-3603-1300-14-0-3603024-02 Registro presupuestal 622 del 2022-01-05				
Valor inicial del Contrato	**30.000.000.000,00**				
Liberación vigencia 2020	- 1.123.934.295,53	**Fecha otrosí No. 1 para liberación:**			29/12/2020
Liberación vigencia 2021	- 201.894.101,62	**Fecha otrosí No. 2 para liberación:**			23/12/2021
Liberación vigencia 2021	- 14.273.499,45	**Fecha otrosí No. 3 para liberación:**			29/07/2022
Adición No. 1	4.787.938.195,00	**Fecha otrosí No. 3 para adición:**			29/07/2022
Adición No. 2	961.633.108,00	**Fecha otrosí No. 4 para adición:**			18/11/2022
Adición No. 3	10.746.048.480,00	**Fecha otrosí No. 5 para adición:**			30/12/2022
Valor actual del Contrato	**45.155.517.886,40**				

INFORME DE EJECUCION DEL CONTRATO

No. de Pago	Valor pago	Saldo por ejecutar	Observaciones
1	507.000.000	44.648.517.886	
2	895.014.249	43.753.503.637	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
3	891.860.709	42.861.642.928	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
4	895.014.249	41.966.628.679	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
5	880.740.750	41.085.887.929	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
6	871.578.908	40.214.309.021	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
7	871.578.908	39.342.730.113	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
8	871.578.908	38.471.151.205	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
9	597.844.381	37.873.306.824	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
10	855.521.223	37.017.785.601	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
11	855.521.223	36.162.264.378	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
12	855.521.223	35.306.743.155	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
13	911.443.088	34.395.300.067	Incluye **DBH01** y ajuste decimales para cierre al peso.
14	895.014.251	33.500.285.816	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
15	880.740.753	32.619.545.063	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
16	864.683.066	31.754.861.997	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
17	880.740.753	30.874.121.244	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
18	880.740.752	29.993.380.492	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
19	981.400.015	29.011.980.477	Incluye **DBH02** y ajuste decimales para cierre al peso.
20	880.740.752	28.131.239.725	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
21	880.740.752	27.250.498.973	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
22	932.817.987	26.317.680.986	Incluye **DBH03** y ajuste decimales para cierre al peso.
23	1.078.529.388	25.239.151.598	Incluye **DBH04** y **DBH05** y ajuste decimales para cierre al peso.
24	1.203.081.358	24.036.070.240	Incluye **DBH06** a **DBH12** y ajuste decimales para cierre al peso.
25	880.740.780	23.155.329.460	Se hace ajuste para cierre decimales de pagos vigencia 2021.
26	895.014.252	22.260.315.208	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
27	880.740.752	21.379.574.456	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
28	880.704.253	20.498.870.203	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
29	880.740.752	19.618.129.451	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
30	905.395.303	18.712.734.148	Incluye **DBH13** y ajuste decimales para cierre al peso.
31	880.740.752	17.831.993.396	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
32	948.444.096	16.883.549.300	Incluye **DBH14** y ajuste decimales para cierre al peso.
33	1.262.504.882	15.621.044.418	Incluye **DBH15** y ajuste decimales para cierre al peso.

AVAL PARA PAGO

34	1.181.330.804	14.439.713.614	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
35	834.109.885	13.605.603.729	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
36	1.181.330.803	12.424.272.926	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
37	1.196.984.549	11.227.288.377	
	TOTAL PAGOS	**33.928.229.509**	
	SALDO POR EJECUTAR	**11.227.288.377**	

DATOS ESPECIFICOS DEL PAGO

NUMERO DE FACTURA	VALOR DEL PAGO	VALOR IVA	OTROS IMPUESTOS	VALOR TOTAL	OBSERVACIONES
FVE-64	1.190.664.815	6.319.734	-	**1.196.984.549**	Único pago contemplado en Otrosí No. 4 del 18/11/2022 conforme oferta contractual avalada por el SENA. Conforme decreto 1412 de 2017 los servicios en la nube están exentos de IVA, específicamente artículo 2.2.16.3. donde aplican los componentes: 1, 4 , 6, 16.
TOTAL	**1.190.664.815**	**6.319.734**	-	**1.196.984.549**	

OBSERVACIONES:

Se considera el valor final del contrato teniendo en cuenta el otrosí No. 5 suscrito el 30/12/2022, así:

(A) Valor total concluido con otrosí 4 del 18/11/22 $ 34.409.469.406,40

(B) Monto adicionado con otrosí 5 del 30/12/22 $ 10.746.048.480,00

(C= A+B) Valor final actualizado a la fecha $ 45.155.517.886,40

Lo anterior, independiente de la diferencia en plataforma SECOP, que requiere sea ajustada por la entidad.

Período pago: 1 de diciembre de 2022 **al** 31 de diciembre de 2022

ALFONSO MEDINA FUENTES
Director de Interventoría
Nombre Interventor

Firma

AVAL DE REQUISITOS PARA PAGO

Versión 2.0

El Consorcio Eduvirtual 2019 certifica en relación al contrato CO1.PCCNTR.1142936 y de conformidad con lo estipulado en la FORMA DE PAGO, que ha verificado la acreditación del cumplimiento de las siguientes condiciones allí consignadas, para trámite pago:

Contratista	No. Pago	Requisito	Requisito	Area de que emite concepto	Concepto
Unión Temporal Colombia Digital LMS 2019	Pago No. 37 correspondiente a Diciembre de 2022	1.1	Informe de ejecución del mes de diciembre de 2022.	Todas las áreas	El informe del mes de diciembre de 2022 se recibió bajo radicado UTSE-2023-0000001 el 06/Ene/2023 y fue aprobado por esta interventoría el 26/Ene/2023 en su versión 3.0, conforme atención de observaciones por parte del contratista, detalladas en concepto 20233600035901 del 17/Ene/2023
		1.2	Conciliación Acuerdos de niveles de Servicio	Todas las áreas	Se efectuó 1 sesión de conciliación del mes de diciembre de 2022 con el contratista, el día 18/Ene/2023 para conciliación de los 7 ANS periódicos, donde no se concluyeron descuentos aplicables al periodo.

Se suscribe en la ciudad de Bogotá el 30 de enero de 2023.

ALFONSO MEDINA FUENTES
Director de Interventoría

Elaboró: AGP
Revisó: AGP
Aprobó: AMF

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje
CONTRATO No. CO1.PCCNTR.1142936
Unión Temporal Colombia Digital LMS 2019

INFORME MENSUAL DE EJECUCIÓN SERVICIO PLATAFORMA LMS – DICIEMBRE 2022

Elaborado por:

Jorge Andrés Rodríguez
Gerente de Proyecto

Enero de 2022

HISTORIAL DE CAMBIO

Fecha	Autor	Versión	Descripción del Cambio
5/01/2023	UNIÓN TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019	1.0	Primera Versión del Documento
18/01/2023	UNIÓN TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019	2.0	Ajustes de acuerdo con las observaciones realizadas por interventoría.

Tabla de contenido

1. FICHA TÉCNICA DEL CONTRATO 8

1.1. OBJETIVO DEL INFORME 11
1.2. AVANCE DE EJECUCIÓN FINANCIERA 11
1.3. SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 13
1.3.1. REUNIONES SEMANALES DE SEGUIMIENTO 13
1.3.1.1. MESAS TÉCNICAS DE TRABAJO 13
1.3.3 REUNIÓN CONCILIACIÓN ANS 14
1.3.4 MESAS PROCESOS ITIL 14
1.4. SITUACIONES QUE AFECTAN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO 14

2. SERVICIO LMS 14

2.1. FUNCIONALIDADES 14
2.1.1. COMUNICADOS FUNCIONALIDADES. 14
2.2. SOLICITUDES DE CAMBIOS / RFC 15
2.3. REPOSITORIO DE CONTENIDOS 15
2.4. SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA REPORTES 17

3. SERVICIO PUESTA EN PRODUCCION 22

3.1 FASE DE TRANSICIÓN 22
3.1.1 MIGRACIÓN DE CURSOS SEMILLAS 22
3.1.2 PROCESO DE LIBERACIÓN DE SEMILLAS 23
3.2 INTEGRACIÓN 24
3.2.1 DEFINICIÓN DE LA ARQUITECTURA PARA LA INTEGRACIÓN 24
3.2.2 BASE DE DATOS DE INTEGRACIÓN 24
3.3 FASE DE TRANSICIÓN 24
3.4 AMBIENTES REQUERIDOS 25
3.4.1 COPIAS DE SEGURIDAD 25
3.4.2 AUDITORÍA 25

3.4.3 Pruebas de seguridad 27
3.5 Integración con aplicaciones del SENA 29
3.5.1 SOFIA PLUS 29
3.5.2 Integración Batch 29
3.5.3 Integración de Notas: 30
3.5.4 Procesos a realizar sobre ambiente de Producción 30
3.5.5 Nuevos Desarrollos 31

4. OPERACIÓN SERVICIO LMS 31

4.1 Gestión del Cambio 31
4.1.1 Cronograma y Plan de Capacitación 32
4.1.2 Curso Virtual 33
4.1.3 Videos Instructivos 34
4.1.4 Manuales roles instructor, aprendiz, administrador. 34
4.1.5 Sesiones en línea 37
4.1.6 Juegos 38
4.1.7 Piezas Gráficas. 38
4.1.8 Talleres presenciales en Centros SENA 39
4.1.9 Capacitación / Transferencia de conocimiento 40
4.2 Personal 41
4.2.1 Relación del personal contratado equipo base 41
4.3 Actividades cierre proyecto 42

5. BOLSA DE HORAS 44

5.1 Metodología Bolsa de Horas 45
5.2 Contrato de Cesión de Derechos Patrimoniales 45
5.3 Actividades ejecutadas 48
5.3.1 Requerimiento English Placement Test 48
5.3.2 Desarrollos Facturados 49
5.3.3 Encuesta de Formación en LMS (UTSER-20210009) 50
5.3.4 Retroalimentación componente APP (UTSER-20210005) 52
5.3.5 Sondeo componente APP (UTSER-20210001) 54
5.3.6 Distribución de horas 56

6. MESA DE AYUDA 56

6.1. Casos prioridad Crítica 58

6.2. CASOS GENERADOS POR TIPO 58
6.3. TOP 10 DE CATEGORÍAS EN EL PERIODO 59
6.4. CASOS ABIERTOS REGISTRADOS EN PERIODOS ANTERIORES: 62
6.5. TOP DE USUARIOS EN EL PERIODO 62
6.6. CASOS ABIERTOS POR EDADES EN EL PERIODO 62
6.7. COMPORTAMIENTO DE CASOS A NIVEL GENERAL CON CORTE AL 31 DE DICIEMBRE 2022 63
6.8. PROCESOS ITIL 65

7. ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO 66

7.1 SERVICIO LMS 66
ANS 01 – DISPONIBILIDAD 66
ANS 02 – DESEMPEÑO 69
7.2 MESA DE AYUDA 70
ANS 03 – SOPORTE TÉCNICO 70
ANS 04 – PORCENTAJE DE CASOS ABIERTOS O SUSPENDIDOS 73
7.3 OPERACIÓN 74
ANS 05 - NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL 74
ANS 06 - OPORTUNIDAD DE ENTREGA DE INFORMES EN LOS PRIMEROS CINCO DÍAS HÁBILES DE CADA MES 75
ANS 07 - INDISPONIBILIDAD DEL PERSONAL MÍNIMO ASIGNADO POR EL CONTRATISTA PARA PRESTAR EL SERVICIO 75

8 ANEXOS 75

Listado de Tablas

Tabla 1. Información Contrato 10
Tabla 2. Ejecución Presupuestal 2022 12
Tabla 3. Actas Reuniones de Seguimiento 13
Tabla 4. Actas de Mesas de trabajo 14
Tabla 5. backup a diciembre 2022 25
Tabla 6. Casos Log - Auditoria diciembre 2022 27
Tabla 7. Gestión del Cambio 32
Tabla 8. Curso virtual 34
Tabla 9. Videos Instructivos 34
Tabla 10. Manuales roles instructor, aprendiz, administrador 35
Tabla 11. Sesiones en línea 37
Tabla 12. Juegos 38
Tabla 13. Piezas Gráficas. 38
Tabla 14. Talleres presenciales en Centros SENA 39
Tabla 15. Capacitación / Transferencia de conocimiento 40
Tabla 16. Equipo base exigido dispuesto 41
Tabla 17. listado del personal diciembre 2022 42
Tabla 18. Histórico medición ANS 5 42
Tabla 19. Cronograma Encuesta de Formación en LMS 50
Tabla 20. Cronograma Retroalimentación componente APP 52
Tabla 21. Cronograma Sondeo componente APP 55
Tabla 22. Distribución horas BH 2022 56
Tabla 23. Total, Casos registrados del 1 al 31 de diciembre de 2022 57
Tabla 24. Incidentes 57
Tabla 25. Requerimientos 57
Tabla 26. Incidentes asociados a la funcionalidad de Centro de calificaciones 60
Tabla 27. Incidentes asociados a la funcionalidad de Administración de la plataforma 61
Tabla 28. Incidentes asociados a la funcionalidad de Evidencias 61
Tabla 29. Casos abiertos por edades en el periodo 63
Tabla 30. Comportamiento casos corte diciembre 2022 64
Tabla 31. Casos Generados por tipo y mes 65
Tabla 32 Procesos ITIL 66
Tabla 33. ANS 2 Servicio LMS – Desempeño 69
Tabla 34. Tiempos de solución incidentes 70
Tabla 35. ANS 3 – Oportunidad 71
Tabla 36. Encuesta de satisfacción casos 72
Tabla 37. Documentación de casos 73
Tabla 38. Incidentes abiertos del periodo 74

Listado de Ilustraciones

Ilustración 1. Ejecución Financiera del Contrato 12
Ilustración 2. Arquitectura de Reportes 18
Ilustración 3. Semilla por liberar 23
Ilustración 4. Semillas en verificación 23
Ilustración 5. Semillas liberadas 24
Ilustración 6. Cursos / Usuarios creados la fecha del informe 30
Ilustración 7. Estado trámite página MinInterior 46
Ilustración 8. Imagen observaciones MinInterior 46
Ilustración 9. Casos por tipo 58
Ilustración 10. Top 10 Categorías 59
lustración 11. Top de usuarios 62
Ilustración 12. Casos Abiertos por edades diciembre 2022 63
Ilustración 13. ANS 1 Disponibilidad Producción 67
Ilustración 14 Parámetros ANS 01 68
Ilustración 15 Configuración herramienta Azure 68

1. FICHA TÉCNICA DEL CONTRATO

Contrato No.	CO1.PCCNTR.1142936
Objeto:	Contratar los servicios de una plataforma de aprendizaje virtual tipo E-learning – LMS, que apoye los procesos de formación de la comunidad SENA, a través de herramientas de innovación tecnológica, que permitan la incorporación en el mercado laboral, fomente el emprendimiento y contribuya en el desarrollo social, económico y tecnológico del país.
Nombre contratista:	UNIÓN TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019
NIT.:	901331150-5
Valor inicial:	$30.000.000.000,00
Adiciones:	✓ Se disminuye el valor total del contrato liberando los recursos de la Vigencia 2020 por un valor de $1.123.934.295,53 ✓ Se disminuye el valor total del contrato liberando los recursos de la Vigencia 2021 por un valor de 201.894.101,62. ✓ Se disminuye el valor total del contrato liberando los recursos de la Vigencia 2022 por un valor de $14.273.934.499,45. ✓ Se adiciona al valor total del contrato por un valor de $4.787.938.195. ✓ Se adiciona al valor total del contrato por un valor de $961.633.108 ✓ Se adiciona al valor total del contrato por un valor de $10.746.048.480
Valor actual:	El valor actual del contrato es $44.920.166.445,4 de acuerdo a lo registrado en SECOP con corte a 31/12/2022, sin embargo, se identifica una diferencia de **$235.351.441** con respecto al valor proyectado por la interventoría, esta diferencia radica en el monto no utilizado de la bolsa de horas de la vigencia 2022, el cual

	mediante modificación No. 4 fue redistribuido dentro del valor del contrato para cubrimiento de la prestación del servicio en diciembre de 2022, mas no fue objeto de liberación para reducción del valor contrato. El valor final del contrato realmente es **$ 45.155.517.881.**
Fecha de suscripción:	21/10/2019
Fecha de inicio:	20/11/2019
Duración (meses):	46
Modificaciones	✓ OTROSI No. 1 del 30 de diciembre de 2020: mediante el cual se disminuye el valor total del contrato liberando los recursos de la Vigencia 2020 por un valor de $1.123.934.295,53 ✓ OTROSI No. 2 del 15 de diciembre de 2021: mediante el cual se disminuye el valor total del contrato liberando los recursos de la Vigencia 2021 por un valor de $201.894.101,62 ✓ Modificación No. 3 del 27 de julio de 2022: mediante la cual: i.) Se reduce el valor total del contrato liberando los recursos de la Vigencia 2022 por un valor de $14.273.499,45. ii.) Se adiciona el valor del contrato por $4.787.938.195. ✓ Modificación No. 4 del 16 de noviembre de 2022: mediante la cual: i.) Se adiciona el valor del contrato por $961.633.108. ✓ Modificación No. 5 del 29 de diciembre de 2022: mediante la cual: i.) Se adiciona el valor del contrato por $10.746.048.480.
Prórrogas:	✓ Modificación No. 3 del 27 de julio de 2022 mediante el cual se Prorroga la ejecución del contrato hasta el 30 de noviembre de 2022. ✓ Modificación No. 4 del 16 de noviembre de 2022: mediante la cual se prorroga la ejecución del contrato hasta el 31 de diciembre de 2022. ✓ Modificación No. 5 del 29 de diciembre de 2022: mediante la cual se prorroga la ejecución del contrato hasta el 31 de agosto de 2023.
Fecha Finalización actual:	31/08/2023

Garantías:	No. Póliza 11-44-101144511 Fecha expedición: 24/10/2019 Vigencia desde: 21/10/2019 Vigencia hasta: 31/07/2025 No. Póliza 11-44-101144511 Fecha expedición: 12/01/2022 Vigencia desde: 21/10/2019 Vigencia hasta: 31/07/2025 No. Póliza 11-44-101144511 Fecha expedición: 12/08/2022 Vigencia desde: 21/10/2019 Vigencia hasta: 30/11/2025 No. Póliza 11-44-101144511 Fecha expedición: 28/11/2022 Vigencia desde: 21/10/2019 Vigencia hasta: 30/11/2025 Con corte a 31 de diciembre de 2022 la actualización de las pólizas se encuentra en proceso, conforme a la modificación No. 5 del 29 de diciembre de 2022.

Tabla 1. Información Contrato

1.1. Objetivo del Informe

Este informe tiene como objetivo presentar las actividades realizadas para el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de diciembre de 2022, según lo estipulado en el contrato No. CO1.PCCNTR.1142936 de 2019 suscrito con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

1.2. Avance de Ejecución Financiera

Durante el mes de diciembre 2022 se generaron las siguientes facturas:

- ✓ FEV62 - Factura del mes de octubre 2022 por $ 834.109.885 (Incluido IVA).
- ✓ FEV63 - Factura del mes de noviembre 2022 por $ 1.181.330.803 (Incluido IVA).

A continuación, se presenta la ejecución financiera del contrato:

	Vigencia		Total a pagar (Sin IVA)	IVA	Total pago	% ejecu.	% Acum.	Acum. pagado a la fecha	Saldo contrato
Pago 1	2019	Diciembre	$ 498.621.718	$ 8.378.282	$ 507.000.000	1,13%	1,13%	$ 507.000.000	$ 44.413.166.445
Pago 2	2020	Enero	$ 889.251.750	$ 5.762.499	$ 895.014.249	1,99%	3,12%	$ 1.402.014.249	$ 43.518.152.196
Pago 3	2020	Febrero	$ 886.601.716	$ 5.258.993	$ 891.860.709	1,99%	5,11%	$ 2.293.874.958	$ 42.626.291.487
Pago 4	2020	Marzo	$ 889.251.750	$ 5.762.499	$ 895.014.249	1,99%	7,10%	$ 3.188.889.207	$ 41.731.277.238
Pago 5	2020	Abril	$ 877.257.213	$ 3.483.537	$ 880.740.750	1,96%	9,06%	$ 4.069.629.957	$ 40.850.536.488
Pago 6	2020	Mayo	$ 868.095.371	$ 3.483.537	$ 871.578.908	1,94%	11,00%	$ 4.941.208.865	$ 39.978.957.580
Pago 7	2020	Junio	$ 868.095.371	$ 3.483.537	$ 871.578.908	1,94%	12,94%	$ 5.812.787.773	$ 39.107.378.672
Pago 8	2020	Julio	$ 868.095.371	$ 3.483.537	$ 871.578.908	1,94%	14,88%	$ 6.684.366.681	$ 38.235.799.764
Pago 9	2020	Agosto	$ 596.924.676	$ 919.705	$ 597.844.381	1,33%	16,21%	$ 7.282.211.062	$ 37.637.955.383
Pago 10	2020	Septiembre	$ 854.601.518	$ 919.705	$ 855.521.223	1,90%	18,12%	$ 8.137.732.285	$ 36.782.434.160
Pago 11	2020	Octubre	$ 854.601.518	$ 919.705	$ 855.521.223	1,90%	20,02%	$ 8.993.253.508	$ 35.926.912.937
Pago 12	2020	Noviembre	$ 854.601.518	$ 919.705	$ 855.521.223	1,90%	21,93%	$ 9.848.774.731	$ 35.071.391.714
Pago 13	2020	Diciembre	$ 901.594.681	$ 9.848.407	$ 911.443.088	2,03%	23,95%	$ 10.760.217.819	$ 34.159.948.626
Pago 14	2021	Enero	$ 889.251.751	$ 5.762.500	$ 895.014.251	1,99%	25,95%	$ 11.655.232.070	$ 33.264.934.375
Pago 15	2021	Febrero	$ 877.257.215	$ 3.483.538	$ 880.740.753	1,96%	27,91%	$ 12.535.972.823	$ 32.384.193.622
Pago 16	2021	Marzo	$ 863.763.361	$ 919.705	$ 864.683.066	1,92%	29,83%	$ 13.400.655.889	$ 31.519.510.556
Pago 17	2021	Abril	$ 877.257.215	$ 3.483.538	$ 880.740.753	1,96%	31,79%	$ 14.281.396.642	$ 30.638.769.803
Pago 18	2021	Mayo	$ 877.257.215	$ 3.483.537	$ 880.740.752	1,96%	33,75%	$ 15.162.137.394	$ 29.758.029.051
Pago 19	2021	Junio	$ 961.844.831	$ 19.555.184	$ 981.400.015	2,18%	35,94%	$ 16.143.537.410	$ 28.776.629.036
Pago 20	2021	Julio	$ 877.257.215	$ 3.483.537	$ 880.740.752	1,96%	37,90%	$ 17.024.278.162	$ 27.895.888.284
Pago 21	2021	Agosto	$ 877.257.215	$ 3.483.537	$ 880.740.752	1,96%	39,86%	$ 17.905.018.914	$ 27.015.147.531
Pago 22	2021	Septiembre	$ 921.019.597	$ 11.798.390	$ 932.817.987	2,08%	41,94%	$ 18.837.836.901	$ 26.082.329.544
Pago 23	2021	Octubre	$ 1.043.466.153	$ 35.063.236	$ 1.078.529.389	2,40%	44,34%	$ 19.916.366.291	$ 25.003.800.155
Pago 24	2021	Noviembre	$ 1.148.131.672	$ 54.949.684	$ 1.203.081.356	2,68%	47,02%	$ 21.119.447.647	$ 23.800.718.798
Pago 25	2021	Diciembre	$ 877.257.238	$ 3.483.542	$ 895.014.279	1,99%	49,01%	$ 22.014.461.926	$ 22.905.704.519
Pago 26	2022	Enero	$ 889.251.752	$ 5.762.500	$ 895.014.252	1,99%	51,00%	$ 22.909.476.178	$ 22.010.690.267
Pago 27	2022	Febrero	$ 877.257.215	$ 3.483.538	$ 880.740.753	1,96%	52,96%	$ 23.790.216.931	$ 21.129.949.514
Pago 28	2022	Marzo	$ 877.226.544	$ 3.477.710	$ 880.704.254	1,96%	54,92%	$ 24.670.921.185	$ 20.249.245.260
Pago 29	2022	Abril	$ 877.257.215	$ 3.483.538	$ 880.740.753	1,96%	56,88%	$ 25.551.661.938	$ 19.368.504.507
Pago 30	2022	Mayo	$ 897.975.326	$ 7.419.978	$ 905.395.304	2,02%	58,90%	$ 26.457.057.242	$ 18.463.109.203
Pago 31	2022	Junio	$ 922.156.244	$ 12.014.353	$ 934.170.597	2,08%	60,98%	$ 27.391.227.839	$ 17.528.938.606
Pago 32	2022	Julio	$ 889.251.752	$ 5.762.499	$ 895.014.251	1,99%	62,97%	$ 28.286.242.090	$ 16.633.924.355
Pago 33	2022	Agosto	$ 1.245.723.919	$ 16.780.963	$ 1.262.504.882	2,81%	65,78%	$ 29.548.746.972	$ 15.371.419.473
Pago 34	2022	Septiembre	$ 1.177.510.408	$ 3.820.396	$ 1.181.330.804	2,63%	68,41%	$ 30.730.077.776	$ 14.190.088.669
Pago 35	2022	Octubre	$ 830.289.489	$ 3.820.396	$ 834.109.885	1,86%	70,27%	$ 31.564.187.661	$ 13.355.978.784
Pago 36	2022	Noviembre	$ 1.177.510.407	$ 3.820.396	$ 1.181.330.803	2,63%	72,90%	$ 32.745.518.464	$ 12.174.647.981
	Totales		$ 32.460.025.123	$ 271.219.842	$ 32.745.518.464		72,90%	$ 32.745.518.464	$ 12.174.647.981

Ilustración 1. Ejecución Financiera del Contrato

Las facturas FEV62 y FEV63 fueron radicadas en Olimpia en el mes de diciembre 2022.

EJECUCION FÍSICA		EJECUCION FINANCIERA	
Fecha de Inicio	19/11/2019	Valor del Contrato	$ 44.920.166.445
Fecha finalización	31/08/2023	Pagos contemplados	45
Duración (días)	1381	Pagos facturados	36
Ejecución (días)	1142	Valor Pagado	$ 32.745.518.464
% Avance Ejecución	**82,7%**	**% Avance ejecución**	**72,9%**
Fecha de corte	4/01/2023		

Tabla 2. Ejecución Presupuestal 2022

Con corte a 31/12/2022 el valor del contrato es de **$ 44.920.166.445** de acuerdo a lo registrado en SECOP, sin embargo, se identifica una diferencia de **$235.351.441** con respecto al valor proyectado por la interventoría, esta diferencia radica en el monto no

utilizado de la bolsa de horas de la vigencia 2022, el cual mediante modificación No. 4 fue redistribuido dentro del valor del contrato para cubrimiento de la prestación del servicio en diciembre de 2022, mas no fue objeto de liberación para reducción del valor contrato. El valor final del contrato realmente es **$ 45.155.517.881.**

El porcentaje acumulado de ejecución física es de 82,7%.
El porcentaje acumulado de ejecución financiera es de 72,9%.

1.3. Seguimiento a la ejecución del contrato

Durante el periodo que cubre el informe, se dio cumplimiento a las obligaciones del contrato. A continuación, se presentan las actividades que se realizaron durante el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de diciembre de 2022 por cada uno de los servicios definidos contractualmente.

1.3.1. Reuniones semanales de seguimiento

Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de diciembre, se llevaron a cabo reuniones semanales de seguimiento y reuniones de trabajo técnico, dando cumplimiento a lo establecido contractualmente, en las siguientes fechas:

FECHA	DESCRIPCIÓN	No. ACTA
07/12/2022	Seguimiento a la ejecución del contrato de implementación de la plataforma LMS	**ACTA No. RLMS-DS-**
14/12/2022	Seguimiento a la ejecución del contrato de implementación de la plataforma LMS	**ACTA No. RLMS-DS-**
21/12/2022	Seguimiento a la ejecución del contrato de implementación de la plataforma LMS	**ACTA No. RLMS-DS-**
28/12/2022	Seguimiento a la ejecución del contrato de implementación de la plataforma LMS	**ACTA No. RLMS-DS-**

Tabla 3. Actas Reuniones de Seguimiento

1.3.1.1. Mesas Técnicas de Trabajo

Durante el periodo de operación se llevaron a cabo las siguientes reuniones de seguimiento al proyecto entre el SENA, Interventoría y el contratista:

FECHA	DESCRIPCIÓN	No. ACTA
1/12/2022	Reunión de seguimiento casos abiertos en la mesa de ayuda	**Acta R-MA-126**

Tabla 4. Actas de Mesas de trabajo

1.3.3 Reunión conciliación ANS

Durante el periodo de operación se llevó a cabo la reunión de conciliación de los ANS para el mes de octubre y noviembre el día 9 de diciembre de 2022.

1.3.4 Mesas Procesos ITIL

Durante el periodo de operación se realizaron las siguientes reuniones de seguimiento a la implementación de los procesos ITIL entre interventoría y el contratista:

1 de diciembre de 2022: se envía correo desde la UT con las versiones finales de la documentación de cada proceso ITIL.

1.4. Situaciones que afectan la ejecución del proyecto

Durante el periodo del presente informe, no se presentaron situaciones que afecten la ejecución del proyecto.

2. SERVICIO LMS

2.1. Funcionalidades

Durante el periodo del presente informe, no se implementaron nuevas funcionalidades en el LMS.

2.1.1. Comunicados Funcionalidades.

Durante el mes de diciembre 2022 se recibieron los siguientes comunicados asociados a funcionalidades:

15 de diciembre de 2022: se recibe de parte de Interventoría el comunicado 20223601205081 con asunto: Respuesta a comunicado UTSE-2022-0000047 “Solicitud de unificación de tiempos de actualización de reportes de los ambientes”.

20 de diciembre de 2022: se recibe de parte de Interventoría el comunicado 20223601206221 con asunto: Entregables para cierre y liquidación

2.2. Solicitudes de Cambios / RFC

Durante el mes de diciembre 2022 se realizaron los siguientes despliegues a través de un requerimiento de cambio.

RFC	Cambio	Versión	Fecha despliegue	Funcionalidad	Alcance
55	48	No aplica	5-dic-2022	LMS	Actualización imagen institucional de todo LMS y panel administrador

2.3. Repositorio de Contenidos

29 de diciembre 2021: Se realizó despliegue de la mejora UX – Repositorio correspondiente a Incluir la calificación del contenido y permisos en el Repositorio.

El caso IM-294-1-245 con Asunto: Repositorio >> Incidente no permite asignar permisos, ya se encuentra documentado y en estado solucionado.

11 de febrero 2022: Por solicitud del SENA se pasa el caso ha estado pendiente Interventoría.

24 de febrero 2022: Interventoría documenta el caso con el siguiente concepto:

A partir de las observaciones presentadas por interventoría, las respuestas incluidas en el ticket IM-245 (10/3/2022), se procedió a su verificación en plataforma encontrando que efectivamente el rol Gestor Repositorio ya cuenta con los permisos y accesos a las carpetas de complementaria y titulada y demás carpetas institucionales que se encuentran en el repositorio y a las cuales se les asigne el permiso correspondiente. Así mismo, en el sistema se permite la asignación de permisos por carpetas al rol o al usuario en las condiciones descritas por el contratista en su respuesta.

Por lo anterior y soportado en la verificación de cumplimiento de lo requerido en el numeral 2.5 Repositorio de contenidos, de la ficha técnica el cual establece que, "El administrador del repositorio de contenidos adicionalmente a lo anterior, debe estar en capacidad de:

"… Concepto de interventoría: Este concepto está soportado en lo establecido en el numeral 2.5 Repositorio de contenidos, de la ficha técnica el cual establece que, *"El administrador del repositorio de contenidos adicionalmente a lo anterior, debe estar en capacidad de: (…)*

3. Poder ***establecer y modificar permisos sobre cualquier archivo del sistema****, mediante los parámetros de: Leer, escribir, eliminar y administrar.* ***Esto aplicándolo para un usuario en particular, un grupo de usuarios de un curso, o un rol específico (aplicando dichos permisos a todos los usuarios que tengan dicho rol)****. Igualmente, el administrador debe poder establecer permisos por defecto.*

4. ***Establecer permisos sobre cada una de las grandes carpetas del sistema, así como de cualquier elemento o archivo subido en el sistema****. Los permisos deben comprender: Leer, escribir, eliminar y administrar."*

Marzo 15 de 2022: desde la UT se envía correo electrónico, brindando claridad, referente al acceso a carpetas titulada y complementaria "administrar carpetas institucionales".

Marzo 16 de 2022: de acuerdo con el correo enviado por la UT el 15 de marzo la interventoría conceptúa sobre el caso el día 16 de marzo.

Abril 11 de 2022: se realizó despliegue en el repositorio de contenidos, modificando el iframe de la url content/index.php para que se reproduzcan los contenidos al interior de las OVAs.

Septiembre 7 de 2022: Se entrega el plan de mantenimiento actualizado en su versión 4 donde se incluye la actualización del repositorio de contenidos donde se sugiere ajustar que las acciones realizadas en los módulos metadatos y atributos de metadato (Creación, Edición y Eliminación) retornen en el apartado donde se encuentra y no al inicio del repositorio.

Se sugiere que el sistema tome el formato de texto que el usuario digite para nombrar metadatos o atributos del metadato (mayúscula o minúscula) en los campos de creación y edición en lugar de mayúscula sostenida.

El sistema debe ocultar la miga de pan en el repositorio para el rol "Consultoría Contenidos Titulada" cuando se le comparta una URL, ya que por segregación de roles no tiene el permiso de administrar carpetas institucionales. La URL debe llevar al usuario a las

carpetas institucionales (Titulada, complementaria, CMS y Semillas), de lo contrario no se debe ocultar la miga de pan.

Septiembre 14 de 2022: Se realizó despliegue en el repositorio de contenidos del ajuste sugerido en el plan de mantenimientos.

Octubre 28 de 2022: Se actualizó el plan de mantenimiento el roadmap de mejoras incluye un ajuste al repositorio de contenidos.

2.4. Sistema de Información para Reportes

Histórico:

En el mes de **marzo de 2021** se ejecutó el RFC18 mediante el cual se realizó la entrega de la característica 25 de esta funcionalidad.

Mediante correos el SENA informó y solicitó dar solución a los problemas presentados en la generación de reportes así: "*Teniendo en cuenta la generación de reportes de ingresos que se realizaba los jueves, agradezco conocer la razón por la cual desde el 4 de diciembre de 2020 no se generan dichos reportes, de los cuales hemos manifestado en varias reuniones de su importancia para rendir informes a la Dirección General.*

Agradezco se generen los reportes cuanto antes adicionando el campo solicitado desde el 30 de noviembre de 2020."

La Unión Temporal indicó mediante correo del 16 de enero 2021 lo siguiente: "Dando respuesta a la solicitud referente a los "Reportes programados para entrega con SENA los días Jueves de cada semana", no se han podido realizar debido a dependencias técnica en el proceso de cambio de infraestructura del sistema de reportes, donde anteriormente se realizaban con una carga sobre los modelos de Power BI, actualmente estos modelos no son utilizados debido a la implementación de la nueva arquitectura que conforman los reportes que eliminaron carga de recursos sobre una sola herramienta, asegurando la calidad de la información presentada.

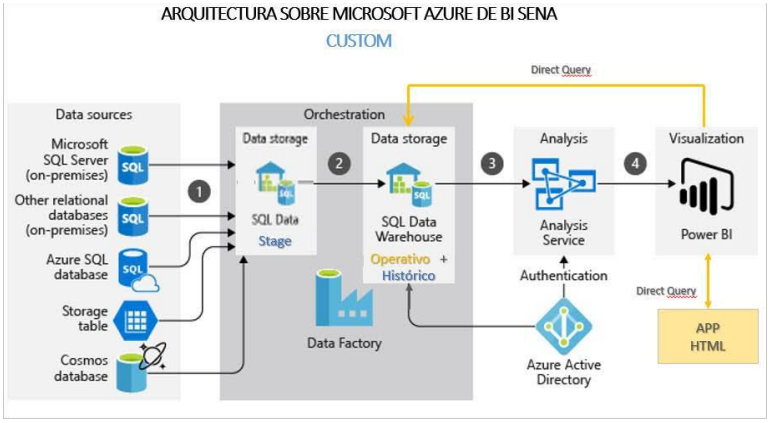


Ilustración 2. Arquitectura de Reportes

Teniendo en cuenta la implementación de la arquitectura realizada y las recomendaciones del proveedor del servicio Microsoft, se realiza un cambio sobre la forma de generar los reportes de los jueves donde se utilizará el Data Factory de la arquitectura desde el cual se programará la generación de los reportes solicitados para los días jueves, programación que se encuentra en este momento en proceso de ajuste y validación para garantizar una mejora en el servicio y asegurar la calidad de los datos; esta implementación obliga a realizar un cambio de consultas DAX por programación en el Data Factory, por lo cual no fue posible reutilizar las consultas previas del modelo de Power BI que se utilizaba para la generación de los reportes entregados previamente los días jueves.

El proceso se estará culminando el próximo 25 de enero de 2021, y será generado el reporte de manera automática con la nueva herramienta de Data Factory."

La volumetría técnica no permitió dar una solución temporal para la generación de reportes ya que en equipos locales no se generaban los reportes por la capacidad requerida y se llevaron a cabo diferentes estrategias para disminuir los tiempos de cargue de la información en el nuevo modelo sin embargo la revisión de la consistencia de datos impactó los tiempos previstos para finalizar la actividad.

Febrero 08 de 2021: se dio respuesta al comunicado 20213600947231 con la cual da respuesta a 2 características señaladas como no evidenciadas por la interventoría en comunicado 20213600947051 de la misma fecha.

Febrero 20 de 2021: Se recibió comunicado 20213600949771 correspondiente a requerimiento por dificultades en reportes, evidenciadas por la entidad.

Marzo 9 de 2021: Se recibió correo de interventoría con informe 2. Herramienta de seguimiento. Las novedades relacionadas en este documento se están trabajando con el ticket 2481 OTRS.

Marzo 18 de 2021: Se recibió correo del SENA solicitando revisión a los reportes enviado los jueves. El día 19 de marzo de 2021 se realizó sesión con el SENA y se dio claridad a la

información enviada. La conclusión de la sesión fue que los reportes se seguirán generando de la misma forma, únicamente cambian los reportes de 15 días los cuales indicarán a partir de la fecha de creación los usuarios que han ingresado 15 días atrás. En el caso de contar en el mes de consulta con una ficha que tiene cierre y la fecha es menor a la fecha de consulta del reporte, se contarán 15 días atrás para esta ficha a partir de la fecha de cierre de esta.

Marzo 26 de 2021: Se recibió correo del SENA solicitando explicación respecto a la funcionalidad reportes. Se está revisando con los tickets 3191 y 1011.

Marzo 31 de 2021: Se dio respuesta al Comunicado 20203600932161 - Revisión Sistema de Reportes LMS y alcance al comunicado 20213600947051.

Abril 13 de 2021: Interventoría envió el Comunicado 20213600964761 - Reiteración requerimientos Reportes.

Abril 28 de 2021: En sesión de comité operativo, Interventoría informa que posterior a verificación de los reportes de las estadísticas de Sesión conjunta para revisar dificultad de reporte por día “Sistema operativo, navegadores web y ubicación” aun evidencia dificultades que requieren aclaración, a su vez la entidad informa que el reporte de SEGUIMIENTO INGRESOS CURSOS y CUPOS en Administrador LMS y presenta errores.

Abril 29 de 2021: La UT envío correo dando respuesta a las novedades reportada por interventoría en la sesión del 28 de abril 2021.

Abril 29 de 2021: Se envió comunicado UTSE-2021-0000031 para dar respuesta al Comunicado 20213600964761 - Reiteración requerimientos Reportes y a la solicitud realizada por interventoría en la reunión de comité operativo del día 28-abr-2021.

Abril 30 de 2021: Se dio respuesta al correo RE: 20213600949771 Req. Reportes SENA, en el cual se adjuntó informe con la revisión realizada a los reportes, dicha revisión también fue documentada en el Caso 3191.

Mayo 3 de 2021: Se envió correo al SENA e Interventoría informando que se dio solución al bug presentada con la descarga del reporte del centro de calificaciones.

Mayo 11 de 2021: Se realizó reunión con interventoría y se dio claridad respecto a los datos registrados en los reportes mensual, semanal y diario. En esta sesión se identificó que la cantidad de ingresos semanales es menor a la cantidad de ingresos mensuales, para este bug se informó que la solución se entregaría el día 14 de mayo de 2021.

Mayo 19 de 2021: Se envió correo al SENA e Interventoría informando que se dio solución al bug reportado en el reporte Ingreso por navegador, ubicación y sistema.

Junio 9 de 2021: Se realizó sesión en la que interventoría socializó el resultado de la revisión de los reportes de ingresos del LMS. Este mismo día interventoría envió correo con los análisis obtenidos.

Julio 23 de 2021: Se realizó sesión con SENA e Interventoría para dar claridad a los reportes que aparecen en el panel administrador, se brindaron aclaraciones de los filtros de fecha de inicio y fin y se precisó la información que se presenta en cada reporte, se presenta grabación como evidencia de la sesión. Durante esta reunión no se tomó asistencia, a continuación, se comparte la grabación:

https://territoriumlife-my.sharepoint.com/:v:/r/personal/olga_gamez_territorium_com/Documents/Grabaciones/Revisar%20reporte%20Anal%C3%ADtica.-20210723_100404-Grabaci%C3%B3n%20de%20la%20reuni%C3%B3n.mp4?csf=1&web=1&e=gc0wqT

Agosto 20 de 2021: Interventoría envió a la UT el comunicado 20213601002661 correspondiente a concepto de las respuestas recibidas a los requerimientos de interventoría por observaciones a funcionalidades del LMS, correspondiente a oficios 20213600979191 y 20213600987291. La UT dio respuesta el 29-ago-2021 con el comunicado UTSE-2021-0000064 respuesta Comunicado 20213601002661 - Concepto respuestas a requerimientos funcionalidades.

Septiembre 2021:

✓ El 29-sep-2021, se envió correo a SENA e Interventoría con el fin de dar claridad sobre los tiempos de actualización de los reportes en los ambientes del LMS.
✓ Se está trabajando en el caso IM-2008: Reportes. La UT informa que el caso se encuentra en pruebas y estima la fecha de despliegue de solución para el mes de octubre 2021.

Octubre 2021:

✓ El 26-oct-2021, se envió correo a SENA e Interventoría informando que los ajustes realizados para atender las observaciones de interventoría respecto al reporte de Ingreso por navegador, ubicación y sistema, en caso de no tener observaciones se programará despliegue en producción en el mes de noviembre.
✓ Se realizó la documentación del caso IM-2008: Reportes y se dio claridad a la solución en la sesión de mesa del 28-oct-2021, en dicha sesión el SENA solicitó ajustes al formato de fecha el cual se entregará con el desarrollo de BH- Reportes. La UT informa que validará los casos en los campos que aparecen “Sin Estado”. Pendiente dar alcance a la solución del caso para el mes de noviembre 2021.

17 de noviembre 2021: Se dio claridad y se pasó a estado solucionado el caso IM-2008.

20 de diciembre 2021: Interventoría envió comunicado 20213601060441 - Respuesta incidentes relacionados a reportes. La UT se encuentra revisando las observaciones relacionadas para dar respuesta al comunicado.

28 de diciembre 2021: El SENA aprobó el cierre del caso IM-2008.

12 de enero 2022: La UT envió comunicado UTSE-2022-0000010 para dar respuesta al Comunicado 20213601060441 - Respuesta incidentes relacionados a reportes.

26 de enero 2022: Interventoría envío correo con observaciones a la actualización que la UT desplegó el 30-dic-2022 al reporte “Ingreso por navegador, ubicación y sistema”, este mismo día la UT dio respuesta.

27 de enero 2022: Interventoría solicitó aclaración y ajustes respecto a los filtros aplicados en PowerBI para la construcción del reporte en formato DATOS RESUMIDOS en el reporte Ingreso por navegador, ubicación y sistema”, este mismo día la UT indicó que se realizará la validación con el proveedor debido a que esta herramienta es propiedad de Microsoft y es quien realiza las diferentes actualizaciones en la misma, se buscará la alternativa para generar la información como se solicita.

15 de marzo 2022: Interventoría envió comunicado 20223601097161 - Respuesta comunicaciones UTSE-2022-0000010 - Respuesta incidentes relacionados a reportes. La UT se dispone a revisar las observaciones relacionadas para dar respuesta al comunicado.

17 de marzo 2022: La UT envió comunicado UTSE-2022-0000020 en respuesta al Comunicado 20223601097161 - Respuesta comunicaciones UTSE-2022-0000010 incidentes relacionados a reportes. En esta respuesta se acuerda realizar la actualización a los manuales y la entrega de estos para la última semana de marzo de igual manera se da la explicación de cómo funciona el reporte para evitar que se contabilicen usuarios desactivados o duplicados.

30 de marzo 2022: Se solicita de parte de interventoría incluir en la presentación de comité semanal de proyecto LMS la información del reporte de cupos a partir de abril.

12 de abril de 2022: Mediante correo electrónico la UT envía la lógica del reporte de cupos en el LMS.

19 de abril de 2022: Se solicita de parte de interventoría incluir en la sesión de seguimiento o comité semanal del 20 de abril un punto en varios donde se realice la socialización y discusión de la lógica del reporte de cupos en el LMS.

21 de abril de 2022: Se realizo una sesión de trabajo donde se aclararon todas las dudas con respecto al reporte de cupos.

21 de abril de 2022: Se recibe un requerimiento por bolsa de horas para la elaboración de un reporte de evidencias que no han sido evaluadas en determinado tiempo.

18 de mayo de 2022, en comité de seguimiento el SENA confirma que se descarta el desarrollo de nuevos reportes o requerimientos por bolsa de horas.

6 de junio de 2022, se envía de parte de la UT un correo electrónico dando respuesta a inquietudes relacionadas con la regla de Cantidad mínima con cero (0), valores de los cupos en el LMS, reporte de registro de ingresos, valor con “x” en algunos parámetros al generar

ciertos reportes con filtros, tiempo de respuesta en las consultas y generación de los reportes de Registro de Ingresos.

16 de junio de 2022, se realizo una sesión de trabajo donde se reciben tres observaciones con respecto a los reportes del panel administrativo.

23 de junio de 2022, se reporta a través de correo electrónico que los ajustes solicitados el 16 de junio ya se encuentran en producción para la correspondiente validación.

21 de julio de 2022, Se solicita un nuevo reporte de calificaciones, se propone entrega para validación para el 28 de julio y programación a partir del 1 de agosto.

29 de septiembre de 2022, Se solicita un nuevo reporte de tiempos de permanencia de los instructores del centro en cada una de las herramientas de las fichas, así como las acciones realizadas dentro del LMS para el centro con código 9513 - CENTRO DE DESARROLLO AGROEMPRESARIAL de Chía, Regional Cundinamarca. El reporte debe incluir la fecha en que el instructor ingresó a la herramienta, el tiempo de permanencia y la acción realizada, por cada una de las fichas de formación virtual, en que se encuentre asociado.

20 de octubre de 2022, se reporta a través de correo electrónico un evento relacionado con la disponibilidad de la plataforma entre 6:00 am y las 7:33 am lo cual conlleva a una actualización de la arquitectura de la solución. Se enviará en noviembre los documentos actualizados.

30 de noviembre de 2022, se realiza una sesión de trabajo para presentar la lógica del reporte de cupos dado que el reporte para el mes de octubre se incrementó.

6 de diciembre de 2022, se despliega en producción la actualización al reporte de cupos, con la siguiente definición de cupo: todo aprendiz activo que por lo menos ingresa una vez a un curso en el periodo de 30 días.

30 de diciembre de 2022, se realiza una revisión general al sistema de Reportes LMS en donde se validaron los 16 reportes visibles en el Panel Administrador identificando que hay una oportunidad de mejora en el reporte “Detalle de usuario” que se encuentra en el reporte “Registro de ingresos”, se implementa una optimización en la fecha señalada mejorando los tiempos en el reporte.

3. SERVICIO PUESTA EN PRODUCCION

3.1 Fase de Transición

3.1.1 Migración de cursos semillas

La última migración de cursos semillas se realizó en el 2020. Los datos con corte a 31 de diciembre 2020 fueron:

318 semillas de Formación Complementaria Priorizadas (99,69%)

Revisadas: 317/318
Pendientes por liberar 1*/318
Aprobadas por SENA 317/318
Semilla por Liberar

318	**83210130_1_VIRTUAL**	SERVICIOS DE AUTOMATIZACION

Ilustración 3. Semilla por liberar

66 semillas de Formación Complementaria No Priorizadas (27.27%)

Migradas: 66
Liberadas: 18/66
Verificación: 7
Semillas en verificación

SEMILLA_ LMS TERRITORIUM	DENOMINACIÓN SEMILLA
FA2-06410017_1_VIRTUAL	HERRAMIENTAS DE SUPERVISION Y CONTROL
FA2-21120023_1_VIRTUAL_1	NANOTECNOLOGIA Y APLICACIONES
FA2-21730134_1_VIRTUAL	PROGRAMACION DE DISPOSITIVOS MOVILES
FA1-41410042_1_VIRTUAL_1	MODELO PEDAGOGICO DE EDUCACION FLEXIBLE ESCUELA NUEVA
FA2-52450389_1_VIRTUAL_2	PATRONAJE INDUSTRIAL FEMENINO
FA1-83820035_1_VIRTUAL	RIEL COMUN DELPHI
FA2-93820038_1_VIRTUAL_1	RIEL COMUN BOSCH

Ilustración 4. Semillas en verificación

22 semillas de Formación Titulada (100%)

Se liberaron 22 semillas de titulada virtual - incluida la de Inducción virtual. (eran 21).

TOTAL, SEMILLAS MIGRADAS: 406

La UT solicitó al SENA en reuniones de seguimiento para validar el cierre de esta actividad e incluir los requerimientos asociados a este tema de acuerdo con el proceso Gestión de Requerimientos dentro de la operación mediante la cual se presta el servicio.

3.1.2 Proceso de liberación de semillas

Para el mes de diciembre del 2022 se desplegaron las siguientes semillas:

solicitud	medio	fecha	semilla	estado	solicitante	programa
1	correo	7/12/2022	73322058_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	complementaria
2	correo	7/12/2022	626500_1_DISTANCIA_1	liberada	Edilson Laverde	Titulada
3	correo	7/12/2022	632201_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	Titulada
4	correo	12/12/2022	51240087_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	Complementaria
5	correo	12/12/2022	51240088_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	Complementaria
6	correo	12/12/2022	51240089_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	Complementaria
7	correo	12/12/2022	51240090_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	Complementaria
8	correo	12/12/2022	51240091_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	Complementaria
9	correo	12/12/2022	135303_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	Titulada
10	correo	12/12/2022	631104_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	Titulada
11	correo	12/12/2022	632204_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	Titulada
12	correo	12/12/2022	631102_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	Titulada
13	correo	12/12/2022	723179_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	Titulada
14	correo	13/12/2022	51240092_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	Complementaria
15	correo	14/12/2022	51240093_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	Complementaria
16	correo	29/12/2022	21720182_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	Complementaria
17	correo	29/12/2022	22670004_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	Complementaria
18	correo	29/12/2022	12110086_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	Complementaria
19	correo	29/12/2022	633400_2_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	Titulada
20	correo	29/12/2022	22810049_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	complementaria
21	correo	30/12/2022	633200_2_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	Titulada
22	correo	30/12/2022	121524_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	Titulada
23	correo	30/12/2022	21720185_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	complementaria
24	correo	30/12/2022	22810046_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	complementaria
25	correo	30/12/2022	51240094_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	complementaria
26	correo	30/12/2022	51240095_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	complementaria
27	correo	30/12/2022	51220026_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	complementaria
28	correo	30/12/2022	33130213_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	complementaria
29	correo	30/12/2022	51240096_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	complementaria
30	correo	30/12/2022	51240097_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	complementaria
31	correo	30/12/2022	51240098_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	complementaria
32	correo	30/12/2022	51240099_1_VIRTUAL_1	liberada	Edilson Laverde	complementaria

Ilustración 5. Semillas liberadas

3.2 Integración

3.2.1 Definición de la arquitectura para la integración

Actividad concluida de la Fase de Transición.

3.2.2 Base de datos de integración

Para el mes de diciembre 2022 no hubo cambios en la base de datos de integración.

3.3 Fase de Transición

Durante la fase de transición se concluyeron las siguientes actividades:

- ✓ Módulo controlador de la plataforma LMS
- ✓ Módulo de intermediación
- ✓ Descripción de Procesos de Sincronización LMS – SOFIA PLUS

3.4 Ambientes requeridos

Para el mes de diciembre 2022 los diferentes ambientes (producción, entrenamiento y/o capacitación y pruebas) se encontraban en ejecución en el servicio de operación.

3.4.1 Copias de Seguridad

A continuación, se relaciona la cantidad de backup realizados con corte a diciembre 2022:

Fórmula-Métrica	diciembre 2022
Tbe: Total Backup Exitosos	660
Tbp: Total Backup Programados	660
No exitosos	0
Tbe/Tbp	100%

Tabla 5. backup a diciembre 2022

Periodicidad: Mensual.

3.4.2 Auditoría

Histórico Año 2021

El 15-jun-2021, se envió correo a SENA e Interventoría informando que la mejora de la herramienta de auditoría había sido desplegada en producción, tal como se socializó en la sesión realizada el 4-junio-2021, esta herramienta permite la búsqueda de logs para los últimos 30 días, por lo tanto, en caso de que se requiera logs con fechas superiores se seguirá atendiendo la solicitud a través de la mesa de servicios.

Para los requerimientos que sean escalados a la mesa para solicitud de log, se realizará la entrega de la información en un plazo máximo de 3 días, sin embargo, en caso de que la solicitud también requiera restauración de información se analizará el tiempo de la entrega.

Respecto a los casos que se tienen de Log de 2020, interventoría emitió el siguiente concepto en los casos: *"El presente caso corresponde a la pérdida de log para una adecuada trazabilidad de la entidad, aspecto que ha sido conceptuado a nivel integral como obligación del contratista con posible incumplimiento que se encuentra actualmente en proceso en el marco del PAS- GIGC-003-2020; también se asocia a la herramienta de auditoría, para la cual la interventoría emitió comunicado 20213600949981 del 22/2/2021 a la entidad específicamente para confirmar si teniendo presente las observaciones a la herramienta, ésta se ajusta a sus necesidades de auditoría y a las especificaciones técnicas de los términos de referencia contractual establecidos por el SENA.*

Por todo lo anterior, se solicita aclarar el estado que a juicio de la entidad se debe dar pues la Interventoría no tiene elementos suficientes para determinar si hubo o no perjuicio con la pérdida de log y las dificultades que puedan persistir por la no disponibilidad de este, máxime cuando no se conoce el pronunciamiento de la entidad al que se hace referencia en párrafo precedente."

- ✓ 29 de junio de 2021: se recibe comunicación con radicado interventoría número 2021360098728, con asunto: Resultados validación herramienta de Auditoría – Ficha Técnica LMS (numeral 3.3.5).
- ✓ El 6-jul-2021, se recibió de Interventoría comunicado 20213600987281 con asunto: Resultados validación herramienta de Auditoría – Ficha Técnica LMS (numeral 3.3.5), la UT dio respuesta en el mes de agosto 2021.
- ✓ El 22-jul-2021 la UT envió correo al SENA e Interventoría documento con el alcance a las respuestas solicitadas por el SENA a 22 casos de Log. Los casos fueron documentados en la herramienta de servicios y se encuentran en estado Pendiente Usuario.
- ✓ En el mes de agosto 2021, el SENA aprobó el cierre de 14 casos. La UT dará alcance con informes técnicos a los 8 casos restantes de Log durante el mes de septiembre 2021.
- ✓ En el mes de septiembre 2021, la UT realizó la documentación de los 8 casos restantes de log, de estos casos 7 se encuentran en estado cerrado y 1 caso en estado solucionado, para este caso (0001677) durante la sesión de mesa realizada el 30-sep-2021, el SENA solicitó una sesión aparte para aclarar dudas, dicha sesión será programada en el mes de octubre 2021.
- ✓ En el mes de octubre 2021, la UT aclaró dudas para el caso este caso (0001677), el caso ya se encuentra en estado Cerrado. Con el cierre de este caso se culmina la revisión de los casos de auditoría.

- ✓ En el mes de enero 2022, no se escalaron casos a través de la herramienta Aranda para entregas de Logs de Auditoria.
- ✓ En el mes de febrero 2022, se atendieron 4 solicitudes del SENA para realizar la entrega de Logs de Auditoria.
- ✓ En el mes de marzo 2022, se atendieron 8 solicitudes del SENA para realizar la entrega de Logs de Auditoria.
- ✓ En el mes de abril 2022, se atendieron 5 solicitudes del SENA para realizar la entrega de Logs de Auditoria.
- ✓ En el mes de mayo 2022, se atendieron 2 solicitudes del SENA para realizar la entrega de Logs de Auditoria.
- ✓ En el mes de junio 2022, se atendieron 6 solicitudes del SENA para realizar la entrega de Logs de Auditoria.
- ✓ En el mes de julio 2022, se atendieron 2 solicitudes del SENA para realizar la entrega de Logs de Auditoria.
- ✓ En el mes de agosto 2022, se atendió 1 solicitud del SENA para realizar la entrega de Logs de Auditoria.
- ✓ En el mes de septiembre 2022, se atendieron 4 solicitudes del SENA para realizar la entrega de Logs de Auditoria.
- ✓ En el mes de octubre 2022, se atendió 1 solicitud del SENA para realizar la entrega de Logs de Auditoria.
- ✓ En el mes de noviembre 2022, se atendieron 2 solicitudes del SENA para realizar la entrega de Logs de Auditoria.
- ✓ En el mes de diciembre 2022, se atendieron 5 solicitudes del SENA para realizar la entrega de Logs de Auditoria, a través de los siguientes casos:

N° Caso	Id Caso	Asunto	Estado Actual
1155	RF-5763-1-1155	Logs >> REQUERIMIENTO Solicitud de log	Cerrado
1157	RF-5765-1-1157	Logs >> REQUERIMIENTO Solicitud de log	Cerrado
1165	RF-5781-1-1165	Logs >> REQUERIMIENTO Solicitud de log	Cerrado
1166	RF-5782-1-1166	Logs >> REQUERIMIENTO Solicitud de log	Cerrado
1168	RF-5784-1-1168	Logs >> Solicitud de log (27953)	Cerrado

Tabla 6. Casos Log - Auditoria diciembre 2022

3.4.3 Pruebas de seguridad

7 de enero 2022, se envió a SENA e Interventoría el informe de la auditoria de seguridad de la Información realizado el 27 de noviembre 2021 junto con la relación de las vulnerabilidades las cuales ya se encuentran resueltas.

19 de enero 2022, se recibió de Interventoría comunicado 20223601071011 - Verificación de seguridad del LMS Informe de seguridad No. 4, en el cual indican que los riesgos

expuestos en dicho informe fueron resueltos pues no se encontraron en el momento de las pruebas, adicionalmente no se encontraron nuevas vulnerabilidades no sustentadas o adicionales a las ya mencionadas en los informes anteriores; con lo anterior, se concluye que no se encuentran abiertas observaciones de seguridad hasta el emisión del presente concepto

10 de febrero 2022, se recibió de Interventoría el Comunicado 20223601081421 - Informe de Seguridad No. 5 Reporte vulnerabilidades por SENA, dicho comunicado se respondió por parte de la UT el 15 de febrero 2022, en el cual se indicó que las 3 vulnerabilidades (Cross-site Scripting (XSS), Parameter Tampering e Inyección HTML malicioso) reportadas en el informe se resolverían el 26 de febrero 2022 y se entregó informe con los resultados y evidencias el 4 de marzo de 2022.

27 de febrero 2022, se realizó despliegue para dar solución a las vulnerabilidades expuestas en el comunicado 20223601081421 - Informe de Seguridad No. 5 Reporte vulnerabilidades por SENA. El informe con los resultados y evidencias se entregó el 4 de marzo de 2022.

17 de marzo 2022, se envió a interventoría la versión ajustada del informe de seguridad No. 5.

19 de julio 2022, conforme el plan de mantenimiento anual se realizó la auditoria de seguridad de la información en julio de 2022. Los resultados de esta fueron enviados por correo el día 3 de agosto de 2022 con el asunto: “Entregable 1 Cierre - Auditoria de seguridad de la información”

Se realizan pruebas de Ethical Hacking en modalidad de caja blanca, sobre la aplicación SENA. Estas pruebas son desarrolladas en el ambiente de PRODUCCION, realizando pruebas manuales apoyadas sobre herramientas automáticas. Se pretende identificar los posibles fallos de seguridad que permitan generar algún impacto (tanto en integridad, disponibilidad, confidencialidad o fraude en las transacciones y el servicio) sobre los servicios de tecnología de la organización o sus procesos. La evaluación arrojo que el nivel de riesgo al que se encuentra expuesta la compañía es Medio, lo anterior dado que se identificó una vulnerabilidad de impacto moderado que puede afectar alguno de los 3 pilares de la seguridad informática. Se realizaron actividades para mitigar la vulnerabilidad encontrada, para que el llamado no utilice el FullPath del archivo al momento de la petición, se confirma que el ajuste se encuentra en producción subsanando la vulnerabilidad.

8 de agosto 2022, se recibe correo electrónico de interventoría con algunas inquietudes y sugerencias.

29 de agosto 2022, desde la UT se remite archivo donde se recopilaron todas las inquietudes y sugerencias planteadas, dando respuesta a cada una de ellas.

1 de septiembre 2022, se realiza sesión de trabajo con interventoría y como resultado se esta sesión se actualizan los archivos y se adjunta adicionalmente el informe de la herramienta burp suite dando cierre a la auditoria de la referencia.

2 de noviembre 2022, se recibe de parte del SENA un correo con un hallazgo de seguridad en una de la URL del portafolio de evidencias, la cual permitía el acceso a las evidencias de otros usuarios en el portafolio, a usuarios activos y que estén logueados en la plataforma.

10 de noviembre 2022, se recibe de parte de Interventoría el comunicado 20223601195071 con asunto: Requerimiento potencial vulneración de seguridad. Producto de este comunicado se realiza una revisión general de toda la plataforma con el fin de identificar posibles vulnerabilidades el resultado de este ejercicio se presentará la primera semana de diciembre.

9 de diciembre 2022, se da respuesta al comunicado 20223601195071 a través del comunicado UTSE-2022-0000056 con asunto: Rta Comunicado 20223601194051 Requerimiento potencial vulneración, donde se claridad a cada una de los hallazgos y observaciones en términos de seguridad. El día 15 de diciembre se recibe correo de parte de interventoría confirmando que se realizaron las validaciones respectivas, se verificaron las evidencias y no se tienen más observaciones del informe enviado.

3.5 Integración con aplicaciones del SENA

3.5.1 SOFIA PLUS

Durante el mes de octubre de 2022 se ha continuado la creación de los espacios de Titulada Presencial, Virtual, Complementaria Presencial y Virtual. Se realiza monitoreo diario a cada una de las integraciones, garantizando su correcta ejecución.

3.5.2 Integración Batch

“Cursos, usuarios, Enrolamientos, Creación de Raps, Permisos de Calificación: Monitoreo constante en cada una de las 3 integraciones diarias, a nivel de Logs, verificación directa de ejecución de la tarea en el servidor de Integraciones en cada uno de los horarios establecidos “7:30 am, 1:30 pm , 9:40 pm”, durante este monitoreo y debido a la inestabilidad de la conexión presentada por el cambio de operador TIC del SENA, se tuvo especial monitoreo para garantizar que el canal estuviera arriba y disponible para poder lanzar cada una de las tareas hasta finalizar su ejecución.

3.5.3 Integración de Notas:

Actividad en ejecución en el servicio de operación. Durante el mes de diciembre 2022 se han creado la siguiente cantidad de espacios:

INTEGRACIÓN FICHAS / USUARIOS CREADOS A LA FECHA REPORTE DESDE 1 ENERO DE 2022 AL 26 DE DICIEMBRE DE 2022				
Tipo Formación	**Modalidad Formación**	**Descripción Espacios LMS**	**Cantidad Fichas**	**Cantidad Usuarios**
COMPLEMENTARIA	Presencial	Complementaria	106.861	1.428.071
	Virtual	Complementaria	45.379	1.890.864
	Virtual	Complementaria	155	84.079
		Registraduria	95	44.445
FORMACIÓN COMPLEMENTARIA			152.490	3.447.459
TITULADA	Presencial	Titulada Inducción	18.970	540.924
	Presencial	Titulada Proyecto	19.028	539.297
	Virtual	Titulada Virtual	954	46.413
FORMACIÓN TITULADA		Inducción + Virtual	19.924	587.337
TOTAL INTEGRACION FICHAS/USUARIOS			172.414	4.034.796

FICHAS ACTIVAS				
Tipo Formación	**Modalidad Formación**	**Descripción Espacios LMS**	**Cantidad Fichas**	**Cantidad Usuarios**
COMPLEMENTARIA	Presencial	Complementaria	1.824	20.278
	Virtual	Complementaria	86	3.291
	Virtual	Complementaria	1	4
FORMACIÓN COMPLEMENTARIA			1.911	23.573
TITULADA	Presencial	Titulada Inducción	45.762	766.187
	Presencial	Titulada Proyecto	46.332	758.413
	Virtual	Titulada Virtual	5.202	127.042
FORMACIÓN TITULADA		Inducción + Virtual	50.964	893.229
TOTAL INTEGRACION FICHAS/USUARIOS			52.875	916.802

Ilustración 6. Cursos / Usuarios creados la fecha del informe

3.5.4 Procesos a realizar sobre ambiente de Producción

Los siguientes procesos se realizan en el Servicio de Operación y son actividades en ejecución:

- ✓ Procesos relacionados con Formación Complementaria
  - Sincronización de cursos
  - Proceso de sincronización de Notas
  - Proceso de sincronización de usuarios
  - Proceso de actualización de datos de usuarios
  - Proceso de unificación de usuarios
  - Proceso de enrolamiento de usuarios

- ✓ Procesos relacionados con Formación Titulada
  - Sincronización de cursos
  - Proceso de sincronización de Notas
  - Proceso de sincronización de usuarios
  - Proceso de actualización de datos de usuarios
  - Proceso de unificación de usuarios
  - Proceso de enrolamiento de usuario
- ✓ Proceso de creación de espacio de Proyecto - formación presencial
- ✓ Proceso de creación de espacio - formación virtual o a distancia
- ✓ Autenticación mediante Single Sign On
- ✓ Actualización de la Integración: Actividad Concluida de la Fase de Transición

3.5.5 Nuevos Desarrollos

Durante el periodo del presente informe no se realizaron nuevos desarrollos, el avance y estado de los últimos desarrollos se puede ubicar en el numeral 5.3 actividades ejecutadas de la bolsa de horas.

4. OPERACIÓN SERVICIO LMS

Comprende todo el conjunto de infraestructura tecnológica, configuración, del LMS y funcionamiento, servicio de mantenimiento, sistemas de monitoreo, esquema de atención, y en general todas las variables necesarias para ofrecer un servicio completo al SENA, garantizando los acuerdos contractuales y la calidad del servicio a los usuarios finales.

4.1 Gestión del Cambio

Actividades asociadas a los numerales Gestión del cambio y 4.2 Capacitación / Transferencia de conocimiento de la" Ficha Técnica Plataforma de Aprendizaje Virtual Tipo E-Learning- LMS."

4.1.1 Cronograma y Plan de Capacitación

Ítem de la Ficha	Descripción	Fecha de actividades
4.1 Gestión del cambio	1. Entregar el cronograma de gestión de cambio a implementar por la entidad aprobado por la interventoría) de la entidad con las actividades que involucran acciones de formación presencial y virtual), motivación y comunicación, con documento adjunto donde se defina las acciones a realizar, el público objetivo de cada actividad a realizar, recursos a utilizar (no deben generar costos al SENA) comunicación a realizar, tiempo de implementación, la forma de medición de éxito de las actividades planteadas.	01 al 31 de diciembre de 2022

Tabla 7. Gestión del Cambio

Antecedente: El Plan Único de Gestión de cambio fue aprobado en su versión 5 el 22/02/2020, en el plan en mención, se estableció elaborar anualmente un plan de capacitación, a continuación, se presenta el histórico de los planes de capacitación aprobados en cada vigencia.

El plan de capacitación del año 2020 fue aprobado en su versión 02 el 22/02/2020.

El plan de capacitación del año 2021 fue elaborado y ajustado de acuerdo con los compromisos en el informe del mes de febrero se indicó:

26 de febrero de 2021: de acuerdo con compromisos adquiridos en la socialización del 23 de febrero 2021, se presenta el plan de capacitación 2021 documentado en Word y se anexa Excel del plan con las actividades y fechas a desarrollar

En los informes 2021 de cada mes se presentaba el estado del plan de capacitación, en el informe del mes de junio se indicó:

Junio de 2021: En el mes de junio 2021 no hay novedades asociadas al plan de capacitación. El plan fue ajustado el 10 marzo de 2021, con el alcance solicitado por SENA e Interventoría, a la fecha no se tiene respuesta, continúa pendiente de aprobación. No obstante, se han adelantado sesiones en línea personalizadas y grupales, así mismo se dio inicio al curso virtual en el mes de abril de 2021.

Finalmente, el plan de capacitación se aprueba en el mes de julio de 2021.

Julio 17 de 2021: se recibe correo con aprobación del plan de capacitación 2021.

Para el año 2022 se indica que las capacitaciones correspondientes a la obligación 4.2 Capacitación / transferencia de conocimiento fueron ejecutadas. De otra parte, con el fin de dar continuidad a los talleres presenciales, citados en la característica 12 del numeral 4. Gestión de Cambio, se indica lo siguiente:

A continuación, se presenta el estado de Talleres Presenciales en Centros SENA. Las capacitaciones/transferencias de conocimiento a cargo del proveedor, se realizaron en su totalidad, como se describe en la bitácora de capacitaciones. Para el año 2022 se retomaron los talleres en centros SENA, en coordinación con la Escuela Nacional de Instructores SENA. De acuerdo con el párrafo anterior y la evidencia presentada en este informe en el numeral 4.1.8 *Talleres presenciales en Centros SENA,* los talleres en mención se desarrollaron en el mes de mayo de 2022.

La siguiente Bitácora, presenta de manera resumida lo ejecutado en talleres en centros SENA y capacitaciones presenciales a cargo del proveedor.

Bitácora de Capacitaciones:

La proyección obedece al plan de capacitación 2020 aprobado. El detalle de ciudades, asistentes y resultados de encuesta se presentaron en los informes mensuales respectivos. Así mismo los cupos y ciudades pendiente se describen en la ilustración: *Capacitación y Talleres en Centros SENA.*

Talleres en Centros SENA

Grupos Proyectados: 12
Grupos Ejecutados: 12
Grupos Pendiente: 0

Cupos proyectados: 300
Cupos Ejecutados: 300
Cupos Pendiente: 0

Capacitaciones a Cargo del Proveedor.

Proyectado: 10 ciudades
Ejecutado: 10 ciudades
Cupos Proyectados: 515
Cupos Ejecutados: 515

4.1.2 Curso Virtual

Ítem de la Ficha	Descripción	Fecha de actividades
4.1 Gestión del cambio	2. Diseñar, Implementar e impartir por lo menos un Curso Virtual para los usuarios aprendices, incluyendo todos los módulos aplicables ha dicho rol de la Plataforma, y personalizado en cuanto al idioma español	01 al 31 de diciembre de 2022

	colombiano, y a la terminología SENA. Este curso deberá estar en una plataforma propia del proveedor y sus fuentes ser suministrados al SENA para posterior uso. Este curso deberá ser impartido durante la Etapa de Transición y por lo menos tres meses más. Este curso virtual debe contar con una encuesta al finalizar, que mida la satisfacción del usuario frente a los contenidos del curso, la atención recibida por parte del tutor, y el desempeño de la plataforma utilizada; estos parámetros como mínimo.	

Tabla 8. Curso virtual

Actividades diciembre de 2022.

En el mes de diciembre de 2022 no se adelantaron acciones asociadas al curso virtual, los tres meses de ser impartido el curso Ambientes Virtuales de Aprendizaje a los instructores del SENA finalizó en el mes de agosto de 2021. Los análisis, comparativos y resultados de cada cohorte se presentaron en los informes anteriores.

4.1.3 Videos Instructivos

Ítem de la Ficha	Descripción	Fecha de actividades
4.1 Gestión del cambio	3. Diseñar e implementar Videos instructivos sobre manejo de la plataforma, en idioma español y en el contexto de la plataforma y lenguaje SENA	01 al 31 de diciembre de 2022

Tabla 9. Videos Instructivos

Actividades diciembre de 2022.

En el mes de diciembre no se realizaron videos instructivos.

4.1.4 Manuales roles instructor, aprendiz, administrador.

ítem de la Ficha	Descripción	Fecha de actividades
4.1 Gestión del cambio	4, 5, 6 Diseñar y producir los manuales para el instructor, personalizados para la solución ofrecida al SENA. Dichos manuales deben contemplar la totalidad de funcionalidades dispuestas para el rol de instructor, y deben suministrarse en idioma español Diseñar y producir los manuales para el aprendiz, personalizados para la solución ofrecida al SENA. Dichos manuales deben contemplar la totalidad de funcionalidades dispuestas para el rol, y deben suministrarse en idioma español. Manuales para el administrador, personalizados para la solución ofrecida al SENA. Dichos manuales se deben encontrar en idioma español	01 al 31 de diciembre de 2022

Tabla 10. Manuales roles instructor, aprendiz, administrador

Los manuales vigentes se encuentran publicados en los siguientes sitios dispuestos en el CMS SENA www.senavirtual.edu.co

Manual Aprendiz Versión 6.5

https://ejecuciondelaformacion.sena.edu.co/comunidad-aprendices/caja-herramientas

Manual instructor Versión 6.6

https://ejecuciondelaformacion.sena.edu.co/comunidad-instructores/materiales/guias-instructivos

Manual Administrador Versión 5.0. Se encuentra aprobada y disponible en la carpeta manuales de la interventoría.

https://cmconsultores.sharepoint.com/sites/Sna/Documentos%20compartidos/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2FSna%2FDocumentos%20compartidos%2FDe%20la%20ejecuci%C3%B3n%2FSeguimiento%2FManuales%20LMS%2FVersiones%20Manual%20Administrador%2F3%2E%20Manual%20Administrador%20Noviembre%2019&viewid=4ccc8bc6%2Daca2%2D409a%2Dba38%2D3beb6cb73d8a

Diciembre de 2022

05 de diciembre de 2022: mediante correo electrónico interventoría informa a SENA que el manual ha sido revisado y se remite para validación de SENA.

06 de diciembre de 2022: UT informa que estará atenta a la respuesta de aprobación o nuevas observaciones.

16 de diciembre de 2022: SENA mediante correo electrónico informa a interventoría que hay observaciones, este mismo día interventoría responde indicando que procederá a la revisión, posteriormente envía a la UT el link con el manual revisado para realizar ajustes. UT responde que realizara los ajustes.

23 de diciembre de 2022: se envía invitación para realiza sesión virtual el lunes, 27 de diciembre de 2022 a las 10:30am con el fin de tener claridad en comentarios y observaciones realizados al manual administrador y validar la fecha de entrega de las nuevas actualizaciones de los manuales instructor y aprendiz, incluyendo en estos manuales, la solución al ticekt 4333.

26 de diciembre: se realiza sesión donde se solicita redactar de una manera clara como están funcionando actualmente los niveles y validar un label que se ocultó el cual tenía la función de hacer administrador de un nivel un usuario instructor y se enuncias fechas propuestas para entrega de los manuales con y sin actualización de imagen institucional

Grabación de la sesión:
Manual Admin. y Cronograma instructor y aprendiz-20221227_103237-Meeting Recording.mp4

27 de diciembre: la UT envía el siguiente cronograma propuesto para entrega de los manuales.

Descripción	Fecha	Observaciones
Manual Administrador versión 6.1	28 de diciembre	Sin ajuste de imagen.
Manual Instructor versión 6.7	30 diciembre	Sin ajuste de imagen.
Manual Aprendiz Versión 6.6	30 diciembre	Sin ajuste de imagen.
Manual instructor versión 6.7	27 de enero	Con ajuste de imagen.
Manual aprendiz versión 6.6	13 de febrero	Con ajuste de imagen.
Manual Administrador versión 6.1	20 de febrero	Con ajuste de imagen.

28 de diciembre: se envía manual administrador ajustado el correo rebota por peso, interventoría sugiere subirlo a la carpeta de manuales

29 de diciembre: se sube manual administrador ajustado en carpeta interventoría

enlace:

https://cmconsultores.sharepoint.com/sites/Sna/Documentos%20compartidos/Forms/AllItems.aspx?ga=1&id=%2Fsites%2FSna%2FDocumentos%20compartidos%2FDe%20la%20ejecuci%C3%B3n%2FSeguimiento%2FManuales%20LMS%2Fadministrador%20diciembre%202022&viewid=4ccc8bc6%2Daca2%2D409a%2Dba38%2D3beb6cb73d8a

30 de diciembre: interventoría acusa recibo información y envía a UT el manual administrador revisado para realizar ajustes.

30 de diciembre: UR envía correo electrónico indicando que los manuales: Manual aprendiz versión 6.6 y Manual instructor versión 6.7 se encuentran dispuestos en la carpeta interventoría en el siguiente enlace

https://cmconsultores.sharepoint.com/sites/Sna/Documentos%20compartidos/Forms/AllItems.aspx?ga=1&id=%2Fsites%2FSna%2FDocumentos%20compartidos%2FDe%20la%20ejecuci%C3%B3n%2FSeguimiento%2FManuales%20LMS%2FDiciembre%2030%5F2022%20Aprendiz%20e%20Instructor&viewid=4ccc8bc6%2Daca2%2D409a%2Dba38%2D3beb6cb73d8a

31 de diciembre: UT envía manual administrador ajustado, dispuesto en la carpeta manuales de la interventoría en el siguiente enlace:

https://cmconsultores.sharepoint.com/sites/Sna/Documentos%20compartidos/Forms/AllItems.aspx?ga=1&id=%2Fsites%2FSna%2FDocumentos%20compartidos%2FDe%20la%20ejecuci%C3%B3n%2FSeguimiento%2FManuales%20LMS%2FDiciembre%2031%5F2022%20Manual%20Administrador%20ajustado&viewid=4ccc8bc6%2Daca2%2D409a%2Dba38%2D3beb6cb73d8a

4.1.5 Sesiones en línea

ítem de la Ficha	Descripción	Fecha de actividades
4.1 Gestión del cambio	8. El proveedor se obliga a realizar sesiones en línea personalizadas o grupales, para fortalecer perfiles específicos o usuarios.	01 al 31 de diciembre de 2022

Tabla 11. Sesiones en línea

No se realizaron sesiones en línea durante el mes de diciembre de 2022.

4.1.6 Juegos

ítem de la Ficha	Descripción	Fecha de actividades
4.1 Gestión del cambio	9. Diseñar juegos que permitan a los usuarios, conocer la herramienta, jugar varios roles en el proceso e interactuar con usuarios. El juego se debe implementar en plataforma del proveedor, utilizar el lenguaje SENA, ser interactivo con el usuario (ejemplo: prueba de obstáculos, mediante decisiones a obstáculos presentados). Se debe poder contar con información de usuarios que participaron en el juego, y resultado obtenido frente al esperado.	01 al 31 de diciembre de 2022

Tabla 12. Juegos

Descripción de Actividades diciembre de 2022: No se registran actividades en el mes de noviembre 2022, los juegos solicitados por la entidad fueron entregados en julio de 2020, al grupo de Ecosistema de recursos educativos actualmente estos juegos hacen parte del curso virtual “Formación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje” como actividades de reflexión inicial.

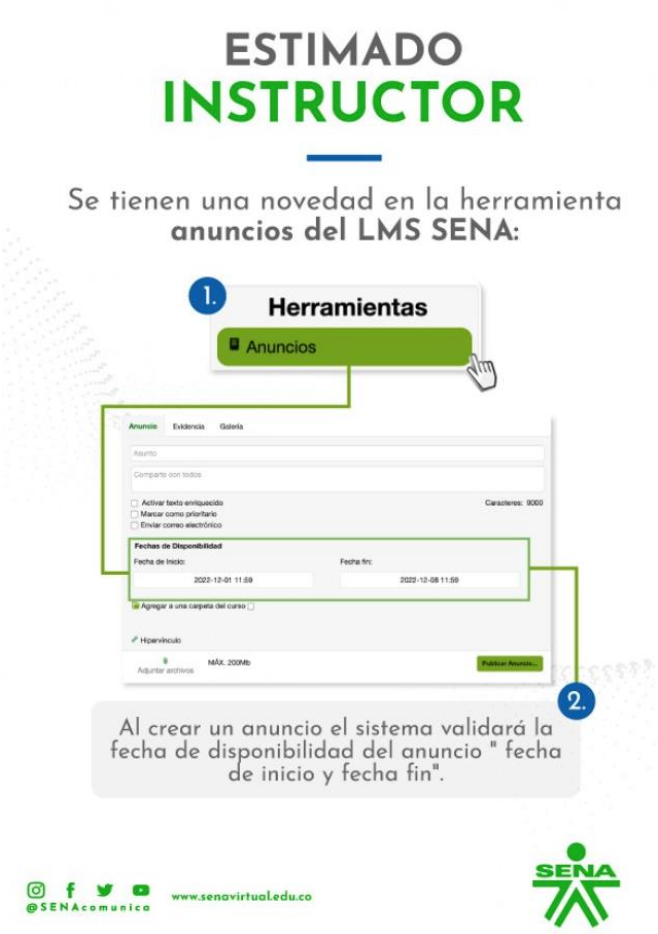
4.1.7 Piezas Gráficas.

ítem de la Ficha	Descripción	Fecha de actividades
4.1 Gestión del cambio	10. Piezas gráficas para la comunidad virtual, para envío de mensajes a usuarios, con información relevante a los usuarios. Ejemplo, tips de buenas prácticas.	01 al 31 de diciembre de 2022

Tabla 13. Piezas Gráficas.

Descripción de actividades diciembre de 2022:

23 de diciembre de 2022: se envía pieza gráfica con la novedad de alerta de fecha en la funcionalidad anuncios.



4.1.8 Talleres presenciales en Centros SENA

ítem de la Ficha	Descripción	Fecha de actividades
4.1 Gestión del cambio	12. Talleres presenciales en los centros del SENA, que les permita apropiarse del uso eficiente de la plataforma.	01 al 31 de diciembre de 2022

Tabla 14. Talleres presenciales en Centros SENA

Descripción de actividades diciembre de 2022:

A la fecha, se desarrollaron todos los talleres en Centros de Formación SENA, de acuerdo con lo proyectado por el SENA:

Resumen de Talleres realizados en Centros SENA

Talleres en Centros SENA - Ciudades Proyectadas: 5
Talleres en Centros SENA - Ciudades Ejecutados: 5
Talleres en Centros SENA - Ciudades Pendiente: 0
Cupos proyectados: 300
Cupos Ejecutados: 300
Cupos Pendiente: 0

En el informe del mes de mayo de 2022, se entregó el resumen de participaciones en los talleres.

4.1.9 Capacitación / Transferencia de conocimiento

Ítem de la Ficha	Descripción	Fecha de actividades
4.2 Capacitación / Transferencia de conocimiento	Nota 4: El número de ciudades se estima en máximo 10, las cuales serán ciudades capitales de Colombia definidas por el SENA en el momento de la ejecución.	01 al 31 de diciembre de 2022

Tabla 15. Capacitación / Transferencia de conocimiento

Actividades desarrolladas en diciembre de 2022:

A la fecha, se desarrollaron todas las capacitaciones/transferencias proyectadas.

El resumen y conclusiones de las capacitaciones presenciales, se incluyó en el informe del mes de diciembre de 2021, como evidencia de la finalización y cumplimiento del numeral 4.2 de la ficha técnica Capacitación / Transferencia de conocimiento.

Capacitaciones a Cargo del Proveedor.

Proyectado: 10 ciudades

Ejecutado: 10 ciudades
Cupos Proyectados: 515
Cupos Ejecutados: 515

4.2 Personal

De conformidad al equipo mínimo exigido en la Ficha Técnica del Contrato No. CO1.PCCNTR.1142936 de 2019, numeral 4.3, durante el periodo del presente informe se contó con el siguiente personal mínimo asignado:

Equipo base	Gerente de Proyecto	1	100%
	Gerente Técnico de Servicio	1	100%
	Programador – Funcional	1	100%
	Asesor Pedagógico y Funcional	1	100%
	Soporte Técnico	2	100%
	Asesores técnico – Funcionales	10	100%
	Total	**16**	**100%**

Tabla 16. Equipo base exigido dispuesto

4.2.1 Relación del personal contratado equipo base

De acuerdo con las obligaciones derivadas del contrato 1142936**,** numeral 4.3 de la Ficha Técnica, se presenta con la facturación del mes correspondiente la certificación del personal dispuesto para la ejecución del contrato firmada por la Representante Legal de la Unión Temporal Colombia Digital LMS 2019.

A continuación, se relaciona el listado del personal dispuesto durante el mes de diciembre 2022:

Rol	Cantidad	Nombre	Identificación	PERIODO ACTIVO	
				DE	A
Gerente Proyecto	1	Jorge Andres Rodriguez	80.058.103	1-dic-22	31-dic-22
Gerente Técnico	1	Liliana Esperanza García	51.986.012	1-dic-22	31-dic-22
Programador Funcional	1	Urlieson León Sánchez	1.121.823.931	1-dic-22	31-dic-22
Asesor pedagógico y funcional	1	Olga Milena Gámez	35.479.879	1-dic-22	31-dic-22
Soporte Técnico	2	David Parra Cardona	9.734.707	1-dic-22	31-dic-22
		Yakeline Caicedo Ramírez	63.490.418	1-dic-22	31-dic-22

Rol	Cantidad	Nombre	Identificación	PERIODO ACTIVO	
				DE	A
Asesor Técnico Funcional	10	Juan Carlos Santamaría	9.771.906	1-dic-22	31-dic-22
		José Yecid Capera	80.262.745	1-dic-22	31-dic-22
		Jorge Iván Gómez	89.007.796	1-dic-22	31-dic-22
		Bryan Mauricio Giraldo	1.094.947.506	1-dic-22	31-dic-22
		Anayibe Niño Camargo	46.669.529	1-dic-22	31-dic-22
		Catalina Gutiérrez Castaño	41.962.254	1-dic-22	31-dic-22
		Jhoana Andrea Vásquez	41.960.621	1-dic-22	31-dic-22
		Daniel Enciso Arias	1.094.903.613	1-dic-22	31-dic-22
		Diana Rocío Possos	39.569.198	1-dic-22	31-dic-22
		Javier Eduardo Diaz	1.143.335.630	1-dic-22	31-dic-22

Tabla 17. listado del personal diciembre 2022

A continuación, se relaciona la medición de ANS 05 - Nivel de conocimiento del personal durante el 2021 y 2022:

Mes	Resultado
Julio 2020	100%
Diciembre 2020	92%
Febrero 2021	93%
Junio 2021	99,58%
Octubre 2021	100%
Febrero 2022	99,58%
Junio 2022	99,16
Octubre 2022	100%

Tabla 18. Histórico medición ANS 5

4.3 Actividades cierre proyecto

25 de octubre de 2021, se realizó sesión con SENA e Interventoría con el fin de iniciar la planeación para el cierre del contrato, como conclusión de la sesión la UT realizará la revisión de que información se entregaría y como se entregaría, en especial fichas y semillas.

20 de diciembre de 2021, la UT envió cronograma de alto nivel con las actividades planeadas para el cierre del CONTRATO No. CO1.PCCNTR.1142936 - Unión Temporal Colombia Digital LMS 2019.

Se programó sesión para el 7-mar-2022 para hacer seguimiento a las actividades planeadas para el cierre del CONTRATO No. CO1.PCCNTR.1142936 - Unión Temporal Colombia Digital LMS 2019.

11 de abril de 2022, se realizó sesión de trabajo con el SENA donde se definió realizar reuniones mensuales de seguimiento frente a la estrategia de cierre planteada.

17 de mayo de 2022 se realizó sesión de trabajo con el SENA donde se abordaron los siguientes temas:

- Contenidos que se van a migrar. Para esta definición el SENA debe elaborar un inventario.

- Aprovisionamiento del espacio o storage para la migración. La UT envío los requerimientos técnicos al área de infraestructura del SENA para validar su aprovisionamiento. Una vez se cuente con el espacio el SENA debe confirmar para continuar con el montaje del clon donde se realizará la migración de la información.

21 de junio de 2022 se realizó sesión de trabajo con el SENA donde se abordaron los siguientes temas:

- Requerimientos de Infraestructura solicitados por la UT para el montaje del clon donde se realizará la migración de la información para el cierre del proyecto. Se debe realizar reunión con el equipo de infraestructura y capacidad del SENA para aclarar dudas.
- Identificación de condiciones para la migración de la información.

5 de julio de2022 Se realizo reunión de seguimiento donde se validaron los requerimientos técnicos remitidos por la UT, el área de Infraestructura del SENA debe confirmar ubicación y provisionamiento del espacio solicitado.

27 de julio de 2022 se adelantó reunión técnica con la OCI e infraestructura de Territorium. Pendiente confirmación SENA de aprovisionamiento del espacio para la migración del clon.

2 de agosto de 2022 se realizó una reunión con OCI (Oracle Cloud Infraestructure) donde se validaron aspectos técnicos del clon y se queda a la espera de la formalización del SENA para establecer la estrategia conjunta de migración.

8 de septiembre de 2022 se realizó una reunión con OCI y SENA, quedando como compromiso tramitar al interior del SENA los permisos solicitados en formato GTI-F-033 Peticiones de accesos servicios perimetrales diligenciado por la UT.

8 de octubre de 2022 se realiza reunión con SENA y OCI, quedando como compromiso compartir a Territorium los accesos al ambiente y maquina clon para realizar las pruebas de copiado y migración.

13 de octubre de 2022 se reciben de parte de Oracle información sobre las capacidades desplegadas en OCI y accesos.

21 de octubre de 2022 la UT confirma a través correo a OCI que para poder hacer uso de las API se requiere información adicional de conexión a oracle buckets, adicionalmente las maquinas no se están viendo entre ellas.

27 de octubre de 2022 se confirma de parte de Oracle que se realizaron ajustes a las configuraciones de las máquinas y se programa sesión de seguimiento para el 1 de noviembre.

21 de octubre de 2022 se recibe de parte de Interventoría el comunicado 20223601187031 con asunto: Entregables para cierre y liquidación.

25 de octubre de 2022 la UT envía comunicado UTSE-2022-0000049 Respuesta Comunicado 20223601187031 Cierre liquidación, dando respuesta al comunicado del asunto.

15 de diciembre de 2022 se recibe confirmación de la creación de los dominios solicitados:
senalms-territorium2019.sena.edu.co, senascorms-territorium2019.sena.edu.co y senabbb-territorium2019.sena.edu.co

5. BOLSA DE HORAS

De acuerdo con la ficha técnica del contrato, numeral 5. BOLSA DE HORAS, se establece:

"(…) En el transcurso de la ejecución contractual, es necesario tener en cuenta la dinámica de las necesidades de la Entidad, así como del servicio y herramientas contratadas. Para esto, se define la necesidad de contar con un paquete de cinco mil horas (5.000 h) para el desarrollo de componentes relacionados con las necesidades del SENA, estas horas también serán empleadas en el aprovisionamiento de funcionalidades o herramientas de la plataforma que el SENA requiera y que no estén incluidas en el plan de actualizaciones del LMS.

El proveedor deberá ejecutar las horas de desarrollo, con base en una metodología de estimación de esfuerzo, debidamente sustentada ante el SENA y la interventoría junto a la supervisión del SENA, quienes darán aprobación tanto a su formulación, como a los reportes de consumo de horas que se vayan generando en el contrato. Dicha metodología, debe favorecer el objetivo de la Entidad, en relación con contar con nuevas funcionalidades, evitando que se consuman horas en actividades que no busquen dicho objetivo.

Los desarrollos de software realizados por el proveedor durante la ejecución del contrato serán de propiedad del SENA, manteniendo todos los acuerdos de licenciamiento y derechos de autor, regulados por la Ley 23 de 1982, Ley 44 del 93, Ley 1032 de 2006, Ley

1450 de 2011 y decretos reglamentarios de dichas leyes. El proveedor a su vez, no podrá comercializar los desarrollos que haya realizado para la Entidad. (…)".

Con corte al 31 de octubre de 2022 se cuenta con un total de 673.37 horas de desarrollo disponibles por un valor de $ 235.351.441, teniendo en cuenta que no se tienen estimados nuevos desarrollos para lo que resta de la vigencia 2022, en la modificación No. 4 del 16 de noviembre de 2022 se definió que los recursos disponibles y no ejecutados por concepto de Bolsa de Horas serán destinados para cubrir los servicios correspondientes al 1 y hasta el 31 de diciembre de 2022.

5.1 Metodología Bolsa de Horas

El 9-sep-2021, con el comunicado UTSE-2021-0000068 se envió actualización de la Metodología Bolsa de Horas v1.6 y anexos.

El 28 de marzo de 2022 se recibe comunicación de parte de la interventoría donde se concluye que no es necesario realizar cambios en la metodología y se seguirá trabajando con la versión 1.5 que fue validada y aprobada por todas las partes desde abril de 2021.

5.2 Contrato de Cesión de Derechos Patrimoniales

Entre los meses de noviembre 2021 y enero 2022 se realizó el envío a SENA e Interventoría de los siguientes contratos de cesión de derechos patrimoniales firmados por la representante legal:

- El 30-nov-2021 se envió contrato DBH003 - Asociación y Vista preliminar: 149 horas
- El 30-nov-2021 se envió contrato DBH004 – Visualización de Foros y Evidencias: 153 horas
- El 30-nov-2021 se envió contrato DBH005 – Registraduría: 412,9 horas
- El 11-ene-2022 se envió contrato DBH006 – Gestión del Perfil del Tutor: 33,75 horas
- El 11-ene-2022 se envió contrato DBH007 – Administración de curso: 33 horas
- El 11-ene-2022 se envió contrato DBH008 – Retroalimentación WEB: 192,63 horas
- El 11-ene-2022 se envió contrato DBH009 – Blogs – parametrización: 78 horas
- El 11-ene-2022 se envió contrato DBH010 – Organización CC: 215 horas
- El 11-ene-2022 se envió contrato DBH011 – Sondeo WEB: 268,38 horas
- El 11-ene-2022 se envió contrato DBH012 – Mejoras Reportes: 101,5 horas
- El 12-ene-2022 se envió contrato DBH002 – Cursos Autogestionables (ajustado): 288 horas

El 11-ene-2022, se realizó trámite ante el Ministerio del Interior de la Cesión de Derechos Patrimoniales DBH01 - Ajuste contenido semillas para migración.



Ilustración 7. Estado trámite página MinInterior

El 10-feb-2022, se realizó sesión con SENA e Interventoría con el fin de revisar los motivos de la devolución del trámite 1-2021-102591 correspondiente a Cesión de Derechos Patrimoniales DBH01 - Ajuste contenido semillas para migración, de acuerdo con las observaciones realizadas por MinInterior:

Para el caso concreto de sus solicitudes, debe tener en cuenta que el Artículo 2.6.1.3.5 del Decreto 1066 de 2015 establece como requisitos para la inscripción de obras de soporte lógico en el Registro Nacional del Derecho de Autor:

"Requisitos. Para la inscripción del soporte lógico (software) en el Registro Nacional del Derecho de Autor, deberá diligenciarse una solicitud por escrito que contenga la siguiente información:
1. Nombre, identificación y domicilio del solicitante, debiendo manifestar si habla a nombre propio o como representante de otra en cuyo caso deberá acompañar la prueba de su representación.
2. Nombre e identificación del autor o autores.
3. Nombre del productor.
*4. **Título de la obra,** año de creación, país de origen, **breve descripción de sus funciones, y en general, cualquier otra característica que permita diferenciarla de otra obra de su misma naturaleza.***
5. Declaración acerca de si se trata de obra original o si por el contrario, es obra derivada.
6. Declaración acerca de si la obra es individual, en colaboración, colectiva, anónima, seudónima o póstuma." (Negrilla fuera de texto)

En su solicitud **no se describieron las funciones de la obra, así como tampoco otras características que permitan diferenciarla de otras obras de su misma naturaleza.**

Por otra parte, es necesario que aclare el título de la obra, en la medida que se diligenció en el formulario de registro que el título es "CESIÓN Y TRANSFERENCIA GRATUITA DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES DE AUTOR, RESPECTO DE LOS COMPONENTES QUE INTEGRAN EL DESARROLLO AJUSTE CONTENIDO SEMILLAS PARA MIGRACIÓN", como se evidencia a continuación:

Ilustración 8. Imagen observaciones MinInterior

Como resultado de la sesión, se acordó esperar la revisión al nuevo tramite realizado (Tramite 1-2022-2200) y que se encuentra en trámite para realizar cambios a la plantilla del contrato.

El 26-may-2022, se recibe correo electrónico de parte del SENA con los contratos DBH003_Asociación rápida a cursos y vista preliminar como aprendiz, DBH004 – Visualización de Foros y Evidencias y DBH005 –Registraduría Nacional del Estado Civil RNEC, firmados por el director del SENA, con estos contratos firmados se continuará con el trámite y serán radicados ante el Ministerio del Interior. De igual manera se confirma en

el mismo correo que los contratos DBH001 y DBH002 se deben volver a firmar por parte de la unión temporal sin sello de fecha, puesto que estos contratos ya habían sido numerados y fechados en vigencia 2021.

El 8 de junio de 2022 la UT envía los contratos DBH001 y DBH002 con la firma del representante legal sin sello de fecha, conforme a las instrucciones del área jurídica del SENA y se procede a la radicación del trámite ante el ministerio del interior de los contratos DBH-003, DBH-004 y DBH-005.

El 6 de julio de 2022 el SENA comparte correo con los contratos DBH006, DBH007, DBH008, DBH009, DBH0010, DBH011 y DBH012 firmados por el ordenador del gasto.

El 21 de julio de 2022 la UT comparte correo remitido por la Dirección Nacional de Derechos de Autor, donde confirman la devolución del trámite de cesión para los contratos DBH003 al DBH005. Se requiere realizar la cesión de derechos patrimoniales del desarrollador a la UT, en este sentido se procede a escalar al área jurídica de la UT donde se define iniciar todo el trámite pertinente para suscribir el contrato de cesión de derechos.

El 31 de agosto de 2022 la UT solicita ante la Dirección Nacional de Derecho de Autor una cita para realizar el trámite de cesión de derechos de manera presencial teniendo en cuenta que ya se cuenta con el borrador del contrato de cesión de derechos del desarrollador a la UT, se confirma de parte de la dirección que la atención al público es sin cita previa.

El 16 de septiembre de 2022 la UT valida con la Dirección Nacional de Derecho de Autor el trámite para realizar la cesión de derechos patrimoniales del desarrollador a la UT de manera presencial teniendo en cuenta que ya se cuenta con el contrato firmado.

El 26 de octubre de 2022 se confirma de parte de Dirección Nacional de Derecho de autor que se debe volver a realizar el trámite de cesión de derechos por no adjuntar documento mediante el cual se evidencie la representación para realizar el trámite de registro.

El 15 de noviembre de 2022 la Ut radica el trámite para realizar la cesión de derechos patrimoniales del desarrollador a la UT.

DBH	DESARROLLO	FORMATO ENTREGA FIRMADO	FECHA FIRMA CONTRATO CESION	ESTADO DNDA
DBH-001	Ajuste contenido semillas para migración.		2/02/2022	Registrado 15-11-22

DBH	DESARROLLO	ENTREGA FIRMADO	FIRMA CONTRATO	ESTADO DNDA	REGISTRO
DBH-001	Ajuste contenido semillas para migración.		2/02/2022	Registrado	15/11/2022
DBH-002	Cursos Auto Gestionables (MOOC).	Si	2/02/2022	Registrado	15/11/2022
DBH-003	Asociación rápida a cursos y vista preliminar como aprendiz.	Si	2/02/2022	Registrado	15/11/2022
DBH-004	Visualización de foros y evidencias.	Si	2/02/2022	Registrado	15/11/2022
DBH-005	Jurados de Votación - SENA – registraduría.	Si	2/02/2022	Registrado	15/11/2022
DBH-006	Ubicación en la integración.	Si	2/02/2022	Registrado	15/11/2022
DBH-007	Administración de curso.	Si	2/02/2022	Registrado	15/11/2022
DBH-008	Retroalimentación componente web.	Si	2/02/2022	Registrado	15/11/2022
DBH-009	Blogs.	Si	2/02/2022	Registrado	15/11/2022
DBH-010	Organización centro de calificaciones.	Si	2/02/2022	Registrado	15/11/2022
DBH-011	Sondeo componente web.	Si	2/02/2022	Registrado	15/11/2022
DBH-012	Sistema de Reporte.		2/02/2022	Registrado	15/11/2022
DBH-013	Retroalimentación app.	Si	2/02/2022	En trámite	Faltan 18 días
DBH-014	Sondeo app	Si	2/02/2022	En trámite	Faltan 18 días
DBH-015	Encuesta de formación en LMS	Si	2/02/2022	En trámite	Faltan 18 días

5.3 Actividades ejecutadas

A continuación, se relaciona el avance para los requerimientos de Bolsa de Horas del 2020 al 2022:

5.3.1 Requerimiento English Placement Test

Estado: Cancelado.

A continuación, se relacionan las actividades realizadas previo a la confirmación de cancelación:

18 de agosto de 2022, desde la UT se adjunta el formato F018 remitido en octubre de 2021 por SENA y el flujo de requerimiento realizado por la UT con corte noviembre 17 de 2021.

24 de agosto de 2022, desde el programa de bilingüismo del SENA se recibe correo con el Formato 018 actualizado.

2 de septiembre de 2022, desde la UT se confirma que fue necesario reconstruir el flujo ya que el requerimiento sufrió cambios a partir de la nueva documentación enviada

8 de septiembre de 2022, desde la UT se adjunta el flujo ajustado con preguntas y respuestas que surgieron del análisis y reconstrucción de este, desde el área funcional y técnica. Se solicita que el flujo definitivo sea revisado y aprobado por el SENA.

9 de septiembre de 2022, se realiza reunión conjunta con el SENA para aclarar inquietudes entorno al requerimiento.

15 de septiembre de 2022, se realiza una segunda reunión en conjunto con el SENA para aclarar inquietudes entorno al requerimiento.

17 de septiembre de 2022, desde la UT se remite el flujo ajustado.

20 de septiembre de 2022, desde el programa de bilingüismo del SENA se recibe el flujo del requerimiento que incluye algunos comentarios para claridad en la solicitud.

22 de septiembre de 2022, se recibe el programa de bilingüismo del SENA aprobación del flujo con lo cual se inicia la estimación de esfuerzo de parte de la UT.

27 de septiembre de 2022, desde la UT se remite por correo la estimación de esfuerzo del desarrollo para el requerimiento por bolsa de horas de English Placement Test aprobado el 22 de septiembre.

30 de septiembre de 2022, se recibe confirmación del SENA (Cesar Colorado) anunciando que, en este momento no es viable la ejecución de este desarrollo dadas las condiciones financieras en las que se encuentra la entidad.

30 de septiembre de 2022, se recibe de parte de la interventoría la estimación de las horas de acuerdo con los flujos y estimación realizada por la UT.

30 de septiembre de 2022, se confirma de parte del SENA la cancelación del requerimiento y su desarrollo a través de correo electrónico atribuyendo la cancelación a las condiciones financieras en las que se encuentra la entidad en este momento.

5.3.2 Desarrollos Facturados

- Ajuste contenido semillas para migración. Facturado diciembre de 2020
- Cursos Auto Gestionables (MOOC). Facturado diciembre de 2020.
- Asociación rápida a cursos y vista preliminar como aprendiz. Facturado el 19-nov-2021.
- Visualización de foros y evidencias: Facturado el 19-nov-2021.
- Jurados de Votación - SENA – registraduría: Facturado el 19-nov-2021.
- Ubicación en la integración: Facturado en el mes de diciembre 2021.
- Administración de curso: Facturado en el mes de diciembre 2021.
- Retroalimentación componente WEB: Facturado en el mes de diciembre 2021.
- Blogs: facturado en el mes de diciembre 2021.
- Sondeo componente WEB: Facturado en el mes de diciembre 2021
- Organización centro de calificaciones: Facturado en el mes de diciembre 2021
- Sistema de Reporte: Facturado en el mes de diciembre 2021
- Retroalimentación app: Facturado en el mes de junio de 2022
- Sondeo componente APP: Facturado en el mes de julio de 2022
- Encuestas de formación: Facturado en el mes de septiembre de 2022

5.3.3 Encuesta de Formación en LMS (UTSER-20210009)

Estado: En producción.

A continuación, se relaciona cronograma de desarrollo:

	FECHA DESARROLLO		FECHA PRUEBAS		
Funcionalidad	**Inicio Desarrollo**	**fin Desarrollo**	**Inicio Pruebas**	**Fin Pruebas**	**Fecha socialización SENA - Pruebas**
Encuesta de formación en LMS	24-ene	11-mar	14-mar	18-mar	22-mar (29 de marzo)

Tabla 19. Cronograma Encuesta de Formación en LMS

La fecha de despliegue en ambiente de producción fue el 1 de julio.

17-feb-2022:

Conclusiones de la sesión:

- Incluir listado de fichas como lo solicita el flujo.
- Se dejará como precondición para asignar una encuesta, seleccionar el Rol.
- Unificación de tamaño de fuentes.
- Implementar para que al seleccionar el box de ID, me seleccione todos los registros en las diferentes páginas.
- Se aclaró que, aunque se maneja paginación, esta se realiza a nivel de front por lo tanto la asignación de la encuesta se realizará con base a las opciones que se hayan seleccionado entre las diferentes páginas.

CI-SENA E-learning 2019 - Sesión SENA_ Interventoría - Avances BH-20220217_110756-Grabación de la reunión.mp4 - Todos los documentos (sharepoint.com)

25-feb-2022:

Conclusiones de la sesión:

- Ajustar el nombre de los encabezados: ID Centro, Nombre del Centro, ID Regional, Nombre de la Regional
- No es necesario incluir el municipio, quitar esta información.
- Revisar el comportamiento de la eliminación de encuestas

- Ya no se tendrá como precondición para asignar una encuesta seleccionar un rol.
- Revisar el campo días de actividades antes de finalización dado a que el nombre está errado, debe ser para formación complementaría.
- Una vez asignada la encuesta, la UT informó que esta se correría (ejecutaría) en la madruga, el SENA solicita se revise esta actividad para que no se ejecute una vez al día.

CI-SENA E-learning 2019 - Sesión SENA_ Interventoría - Avances BH-20220225_100745-Grabación de la reunión.mp4 - Todos los documentos (sharepoint.com)

Marzo de 2022:

Durante el mes de marzo 2022 se realizaron sesiones con SENA para mostrar los avances del desarrollo realizado.

28 de marzo se realiza sesión, donde se identificaron 7 ajustes al desarrollo, y se confirma que el día 29 de marzo estarán disponibles en ambiente de pruebas para validación. Estos fueron:

1. Mejor quitar un botón de los 2 botones para saltar sección
2. Permitir fecha anterior a la fecha actual para la asignación de fichas (criterio de asignación fecha inicio de la ficha o fecha fin de la Ficha) teniendo en cuenta el estado de la ficha ejecución
3. Cambiar Intentos tomados a intentos realizados
4. Complementar el Reporte Fecha inicio ficha y fecha fin ficha
5. Complementar el Reporte Fecha presentación de encuesta - Fecha finalización de encuestas
6. Cambiar el inglés a español en el estado del reporte
7. Reporte mostrar quien lo genera

Abril de 2022

Durante el mes de abril 2022 se realizaron iteraciones con el SENA para mostrar los avances del desarrollo realizado, así:

1 de abril se libera versión para pruebas.
8 de abril se solicita de parte del SENA se realicen ajustes al desarrollo (en total son 24 hallazgos).
13 de abril la UT realiza una revisión general del módulo de cada flujo.
18 de abril se envía documento con respuesta a inquietudes del SENA.
19 de abril se realiza sesión con SENA para aclaración de dudas donde se abordaron 11 de los 30 comentarios).
25 de abril se realizó segunda sesión y se analizaron las observaciones del SENA en conjunto con todos los involucrados.

27 de abril se recibe correo de parte del SENA con nuevas observaciones.

Mayo de 2022

Durante el mes de mayo de 2022 se realizaron iteraciones con el SENA para mostrar los avances del desarrollo realizado, así:

9 de mayo, la UT envía por correo electrónico un documento donde se recopilaron todas las observaciones de las pruebas realizadas para la funcionalidad de encuestas, se indica que dichas observaciones fueron gestionadas y se pueden evidenciar los ajustes a que hubo lugar en el ambiente de pruebas para las correspondientes validaciones.

11 de mayo, el SENA comparte a través de un documento el resultado de la revisión realizada y se agenda reunión para el 16 de mayo donde se aclaran dudas del documento enviado.

23 de mayo, la UT envía el comunicado UTSE-2022-0000030 con asunto: Observaciones Funcionalidad encuestas Bolsa de Horas, donde se brinda respuesta a todos los hallazgos resultantes de las revisiones realizadas a la funcionalidad entregada para pruebas.

16 de junio, se autoriza de parte del SENA e interventoría el despliegue a producción de la funcionalidad.

5.3.4 Retroalimentación componente APP (UTSER-20210005)

Estado: En producción
A continuación, se relaciona cronograma de desarrollo:

	FECHA DESARROLLO		FECHA PRUEBAS		
Funcionalidad	**Inicio Desarrollo**	**fin Desarrollo**	**Inicio Pruebas**	**Fin Pruebas**	**Fecha socialización SENA - Pruebas**
Retroalimentación - APP	17-ene	28-ene	31-ene	04-feb	8-feb (30 de marzo)

Tabla 20. Cronograma Retroalimentación componente APP

La fecha de liberación a tiendas fue el 29 de abril de 2022.

✓ **El 8-feb-2022**, se realizó sesión con SENA e Interventoría para mostrar el desarrollo en el sistema operativo Android y explicar la instalación de la APK (versión para realizar pruebas). Durante las reuniones no se tomó asistencia, a continuación, se comparten las grabaciones y conclusiones de las sesiones:

- Conclusiones: Se debe realizar ajuste de caracteres especiales en el nombre del archivo de la retroalimentación y acento en el nombre del rol.
- Pendiente la confirmación de la invitación para el usuario del SENA que probará en iOS, para este SO se realiza envío de TestFlight.

- Otra observación para revisar como mejora para Evidencias Grupales para APP: Cuando se parametriza en la web un responsable para entregas grupales, en la APP se refleje esta parametrización.

CI-SENA E-learning 2019 - Sesión SENA - BH Retroalimentación APP-20220208_150710-Grabación de la reunión.mp4 - Todos los documentos (sharepoint.com)

✓ **El 15-feb-2022**, se envió correo a SENA E Interventoría informando que ya se estaban realizando los ajustes asociados a BH y se proyecta realizar el envío del apk y TestFlight para el jueves 17-feb-2022.

✓ **El 17-feb-2022**, se envió correo a SENA e Interventoría con el enlace actualizado para la descarga del apk para dispositivos móviles Android y se envió paso a paso para la instalación del TestFlight para dispositivos móviles iOS.

✓ **El 22-feb-2022**, se realizó sesión con SENA e Interventoría para aclarar dudas sobre la instalación del TestFlight para dispositivos móviles iOS, durante la sesión Interventoría pudo realizar la instalación del TestFlight pero el SENA no pudo realizar la instalación.

grabar app-20220223_182045-Grabación de la reunión.mp4

✓ **El 28-feb-2022**, Interventoría envió correo con los resultados de la revisión realizada sobre el desarrollo en iOS.

A continuación, se presenta los resultados de Interventoría encontrados en la realización de pruebas de verificación del proceso de retroalimentación a través de comentarios en audio y/o texto en la App con sistema operativo iOS de acuerdo con la actualización de la versión 3.83(0) recibida

"… La revisión se realizó únicamente en "evidencias" a través de la opción CALIFICAR de la pantalla principal de la App y los resultados fueron los siguientes:

a. Al realizar la retroalimentación por audio es visible la fecha y hora de la realización de la publicación y se incluye en la contabilización de comentarios.
b. No se identifica cual evidencia está por calificar. Todas tienen el mismo color.
c. Permite retroalimentación por audio y texto.

d. En los comentarios en texto, permite tildes, pero NO los permite con uso de caracteres especiales.
e. En entregas grupales, le permite hacer entregas a cualquiera de los miembros del grupo así se tenga un responsable de entrega de evidencias. Así mismo, la retroalimentación solo la recibe el aprendiz que haya entregado la evidencia."

El 15 de marzo, se enviaron dos correos con las opciones para resolver la verificación de retroalimentación desde la app, para realizar con el % riesgos imprevistos que se definió para el desarrollo de BH-Retroalimentación APP que corresponde a 23,92 horas.

El 23 de marzo, se envió correo con la estimación de esfuerzo del ajuste de audios en su versión 2.

El 28 de marzo se envía correo con la trazabilidad de este requerimiento incluyendo las propuestas brindadas.

30 de marzo, se liberó el APK y TestFlight para pruebas de parte del SENA e interventoría.

A continuación, se relaciona el versionamiento para Android:

versión 105 (liberada el 7 de marzo)

versión 110 (liberada el 29 de marzo)

versión 112 (liberada el 30 de marzo)

A continuación, se relaciona el versionamiento para iOS que se liberó en TestFlight:

versión 3.89 (liberada el 30 de marzo)

8 de abril, se brinda claridad al requerimiento "retroalimentación de audio y texto en la APP".

11 de abril, se recibe correo confirmando los resultados satisfactorios producto de la verificación de las actualizaciones en las App para los sistemas operativos iOS y Android con las versiones 112.Apk para Android y TestFlight v3.94 para iOS

22 de abril, se recibe correo de parte de la interventoría confirmando el correcto el comportamiento de caracteres especiales en la APP en el sistema operativo iOS.

29-abr-2022, Se realizó la publicación de las versiones de la aplicación móvil en tiendas (1.0.27 para Android y 4.05 para iOS).

5.3.5 Sondeo componente APP (UTSER-20210001)

Estado: En producción.
A continuación, se relaciona cronograma de desarrollo:

	FECHA DESARROLLO		FECHA PRUEBAS		
Funcionalidad	**Inicio Desarrollo**	**fin Desarrollo**	**Inicio Pruebas**	**Fin Pruebas**	**Fecha socialización SENA - Pruebas**
Sondeo - APP	21-feb	01-abr	04-abr	07-abr	12-abr

Tabla 21. Cronograma Sondeo componente APP

La fecha de liberación a tiendas fue el 24 de junio.

Requerimiento en fase de desarrollo.
20 de abril de 2022, se liberó versión 117.apk para pruebas y validaciones en Android.

27 de abril **de 2022**, se liberó versión 4.04 TestFlight para pruebas y validaciones en iOS.

27 de abril **de 2022**, se recibe correo con hallazgos para SO Android.

6 de mayo de 2022, se liberó versión 4.7 TestFlight para pruebas y validaciones en iOS.

9 de mayo de 2022, se recibe correo de parte de interventoría con el resultado de la revisión de sondeo App en versión iOS, según la actualización entregada el 6 de mayo.

20 de mayo de 2022, se recibe correo de parte del SENA con el resultado de la revisión realizada al sistema operativo Android.

23 de mayo de 2022, se remite correo con la respuesta a cada uno de los hallazgos para la versión 124.apk en Android

26 de mayo de 2022, se recibe correo de parte del SENA con el resultado de la revisión realizada al sistema operativo Android.

27 de mayo de 2022, se envía correo confirmando el avance en la versión 4.12(15) de TestFlight para iOS, donde se realizó ajuste en la fuente y tamaño de letra en las diferentes interfaces de navegación del apartado de Anuncios, caracteres especiales en los comentarios de los Sondeos y tamaño de las fuentes en las preguntas y respuestas de los sondeos, se confirma que el ajuste de los textos en los botones del modal estará disponible para validaciones el 2 de junio. De igual manera se confirmó que para el SO Android en la versión 127 del APK, se ajustaron los botones del modal de los Sondeos ya se encuentran igual que en la Web y únicamente estaría pendiente ajustar el texto del botón modal al reactivar un intento en sondeo y las URL internas en la respuesta de tipo archivo. Se estima que se liberará esta versión para pruebas el viernes 3 de junio.

16 de junio, se autoriza la publicación en App Store de la versión de la aplicación móvil para el sistema operativo iOS.

22 de junio, se autoriza la publicación en Play Store de la versión de la aplicación móvil para el sistema operativo Android.

A continuación, se relaciona el versionamiento para Android:

versión 124.apk (liberada el 10 de mayo)
versión 130.apk ((liberada el 4 de junio)
versión 131.apk ((liberada el 14 de junio)

A continuación, se relaciona el versionamiento para iOS que se liberó en TestFlight:

versión 4.07 (liberada el 6 de mayo)
versión 4.12(15) se liberará el 2 de junio
versión 4.12(22) se liberará el 13 de junio

5.3.6 Distribución de horas

A continuación, se presenta tabla con la distribución de horas de bolsa de horas 2022:

Requerimiento	Estado	Horas	Facturado
Retroalimentación APP	En producción	70,54	$ 24.654.551
Sondeo APP	En producción	152,87	$ 53.429.844
Encuesta de formación	En producción	232,25	$ 81.174.078
Horas usadas 2022		**455,66**	**$ 159.258.473**
Total Horas/Recursos 2022		1.129,03	$ 394.609.916
Saldo		**673,37**	**$ 235.351.443**

Tabla 22. Distribución horas BH 2022

6. MESA DE AYUDA

Durante el periodo de operación de este informe, se recibieron y gestionaron los siguientes casos:

Tipo	Prioridad				
	Bajo	Medio	Alto	Critico	Total
Incidente	4	25	0	0	29

Requerimiento	19	18	0	0	37
Total general	**23**	**43**	**0**	**0**	**66**

Tabla 23. Total, Casos registrados del 1 al 31 de diciembre de 2022

Cantidad de casos por estado:

Incidentes

Incidente	
Estado	**Total**
Cerrado	28
Escalado	1
Solucionado	0
Anulado	0
Pendiente por usuario	0
Pendiente por Interventoría	0
En revisión	0
Total general	**29**

Tabla 24. Incidentes

Requerimientos

Requerimiento	
Estado	**Total**
Cerrado	31
Escalado	3
Solucionado	2
Anulado	1
Pendiente por usuario	0
Pendiente por Interventoría	0
Total general	**37**

Tabla 25. Requerimientos

El detalle de los casos reportados y gestionados en el periodo de operación se relaciona en el Anexo 1 Reporte casos diciembre 2022.

6.1. Casos prioridad Crítica

No se reportaron casos de prioridad crítica en el mes de diciembre.

6.2. Casos generados por tipo

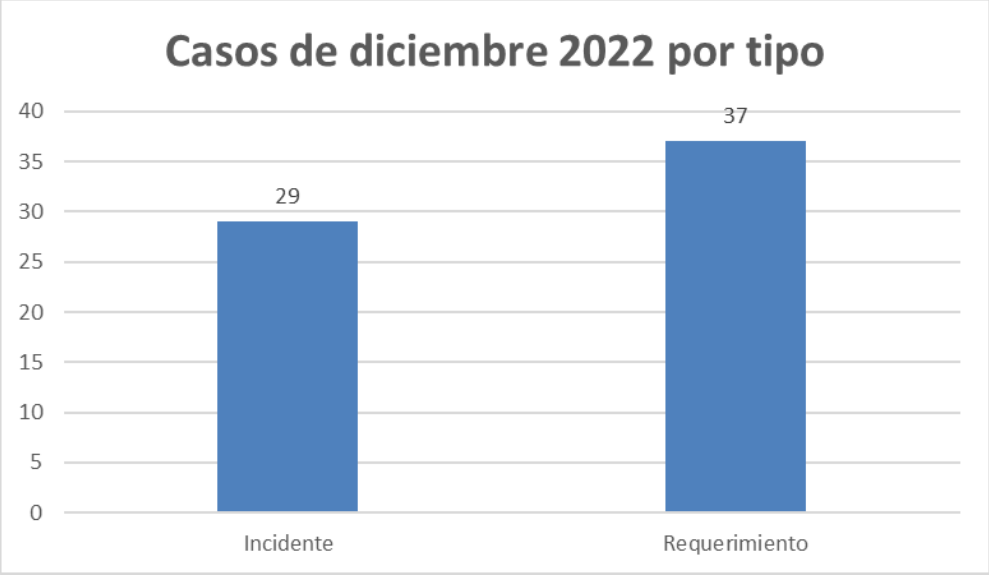


Ilustración 9. Casos por tipo

Se observa que, del total de casos registrados durante el mes de diciembre 2022, el 44% corresponde a incidentes y el 56% a requerimientos.

Al analizar las solicitudes durante el mes de diciembre 2022 se encontró un (1) incidente mal tipificado.

N° Caso	Titulo	Tipo Caso	Estado
IM-5790-1-4560	Centro de calificaciones >> INCIDENTE No permite reestablecer calificación manual en un RAP	Incidente	Cerrado

En las reuniones de seguimiento a casos de la mesa de ayuda con el SENA e Interventoría, el cliente ha manifestado que registra requerimientos como incidentes debido a las categorías que encuentra disponibles en Aranda, por lo cual la UT procedió a ampliar las categorías de requerimientos y brindar así más opciones para su registro en la herramienta de gestión de mesa, de acuerdo con las necesidades que se han manifestado por parte del SENA, las cuales quedan actualizadas en la base de conocimiento y la guía y acompañamiento a los usuarios finales al crear incidentes que correspondían a requerimientos.

Dentro de las actividades para mitigar el error en la categorización de los casos se realizó sesión el 15-jun-2021 con el SENA con el fin de socializar el árbol de categorías de Aranda y dar respuesta a inquietudes. Durante la sesión el SENA solicitó realizar ajustes al árbol de categorías. El 24-jun-2021, se realizaron los ajustes solicitados por el SENA.

Por otra parte, al recibir los casos, la mesa realiza validación con el fin de identificar que la solicitud del usuario corresponda a un incidente o un requerimiento, cuando se detecta que está tipificado en forma incorrecta se informa al usuario solicitando que se realice la creación del caso de forma correcta, si ello no se realiza, se continúa con la ejecución de la solicitud y se excepciona en la contabilización del ANS que aplique.

6.3. Top 10 de categorías en el periodo

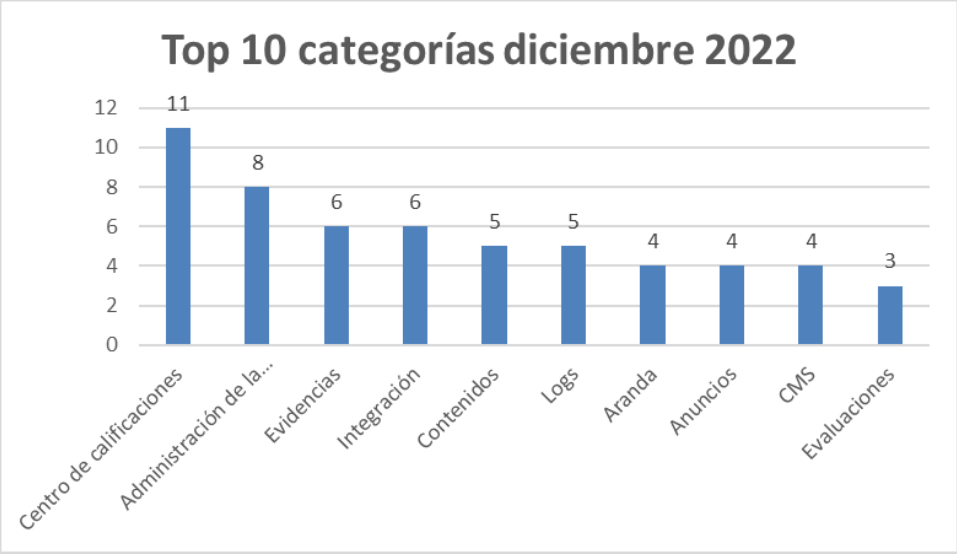


Ilustración 10. Top 10 Categorías

Al analizar los casos generados por cada una de las funcionalidades se observan principalmente las siguientes categorías reportadas:

- **Centro de calificaciones:** Relacionados con eliminar columna y No permite sincronizar

Se generan casos tipo requerimiento para eliminar la doble ponderación por solicitud del gestor de repositorio, quien es el creador de las semillas. Al crear las semillas de fichas complementarias, algunas se crean con dos columnas final y no es posible que la columna final de doble ponderación la puede eliminar el mismo gestor de repositorio, por lo tanto, es caso es escalado a la mesa.

Top 3 de la funcionalidad	Casos
Centro de calificaciones	**11**
Plataforma LMS.Centro de calificaciones.REQUERIMIENTO Consulta sobre el uso de la funcionalidad	2
Plataforma LMS.Centro de calificaciones.REQUERIMIENTO Eliminar Columna	2
Plataforma LMS.Centro de calificaciones.INCIDENTE No permite visualizar	2
Plataforma LMS.Centro de calificaciones.INCIDENTE No permite reestablecer calificación manual en la ponderación	1
Plataforma LMS.Centro de calificaciones.INCIDENTE No permite calificación manual	1
Plataforma LMS.Centro de calificaciones.REQUERIMIENTO Mover Ponderaciones	1
Plataforma LMS.Centro de calificaciones.INCIDENTE No reporta nota cualitativa	1
Plataforma LMS.Centro de calificaciones.INCIDENTE No permite ordenar los RAPs	1

Tabla 26. Incidentes asociados a la funcionalidad de Centro de calificaciones

- **Administración de la plataforma:** Relacionados con solicitudes para enrolar y desenrolar usuarios y cursos del LMS.

Se generan casos tipo requerimiento para consultar usuarios en los diferentes ambientes que se encuentren creados de forma manual. Se crea solicitud para desactivar usuarios en los diferentes ambientes.

Top 3 de la funcionalidad	Casos
Administración Plataforma	**8**

Plataforma LMS.Administración Plataforma.REQUERIMIENTO Enrolar / desenrolar usuarios	5
Plataforma LMS.Administración Plataforma.REQUERIMIENTO Consulta sobre el uso de la funcionalidad	1
Plataforma LMS.Administración Plataforma.INCIDENTE No permite crear usuarios	1
Plataforma LMS.Administración Plataforma.INCIDENTE No permite crear/modificar espacios	1

Tabla 27. Incidentes asociados a la funcionalidad de Administración de la plataforma

- **Evidencias:** Relacionados con restablecer evidencias.

Se generan casos tipo requerimiento para eliminar restablecer audios de evidencias que fueron eliminados por los instructores, así como el cambio de propietario de evidencias.

Top 3 de la funcionalidad	Casos
Evidencias	**6**
Plataforma LMS.Evidencias.REQUERIMIENTO Restablecer retroalimentación por audio en Retroalimentación por audio	2
Plataforma LMS.Evidencias.REQUERIMIENTO Cambio de propietario de la evidencia	2
Plataforma LMS.Evidencias.INCIDENTE No permite ingresar	1
Plataforma LMS.Evidencias.REQUERIMIENTO Consulta sobre el uso de la funcionalidad	1

Tabla 28. Incidentes asociados a la funcionalidad de Evidencias

- **Integración:** Relacionados con unificación de usuarios por cambio de documento de Tarjeta de Identidad a Cédula.

- **Contenidos:** Relacionados con solicitudes para recuperar contenido eliminado por el instructor.

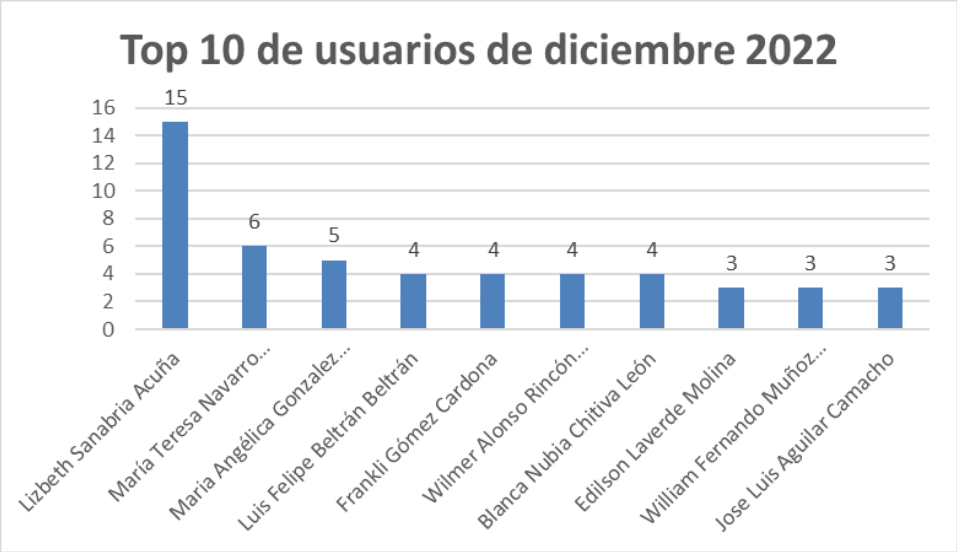
Problemas:

Para el mes de diciembre no se reportan casos tipo problema.

6.4. Casos abiertos registrados en periodos anteriores:

N° Ticket	Casos hijo	Fecha	Estado	Funcionalidad	Observación
IM-5451-1-4333	N/A	9/10/2022	Pendiente por interventoría	Foros	Pendiente concepto de interventoría

6.5. Top de usuarios en el periodo



lustración 11. Top de usuarios

Se realizará acompañamiento a los siguientes Soportes SENA: Lizbeth Sanabria, María Teresa Navarro y María Angelica González, para determinar actividades con las cuales se les pueda brindar apoyo desde la mesa de ayuda.

6.6. Casos abiertos por edades en el periodo

Se evidencia disminución de los casos abiertos en comparación con el mes inmediatamente anterior.

Edades	Casos
0 a 3 días	3
4 a 7 días	1

8 a 15 días	0
16 a 30 días	0
31 a 60 días	0
61 a 99 días	1
Mayor a 100 días	0
Total general	5

Tabla 29. Casos abiertos por edades en el periodo

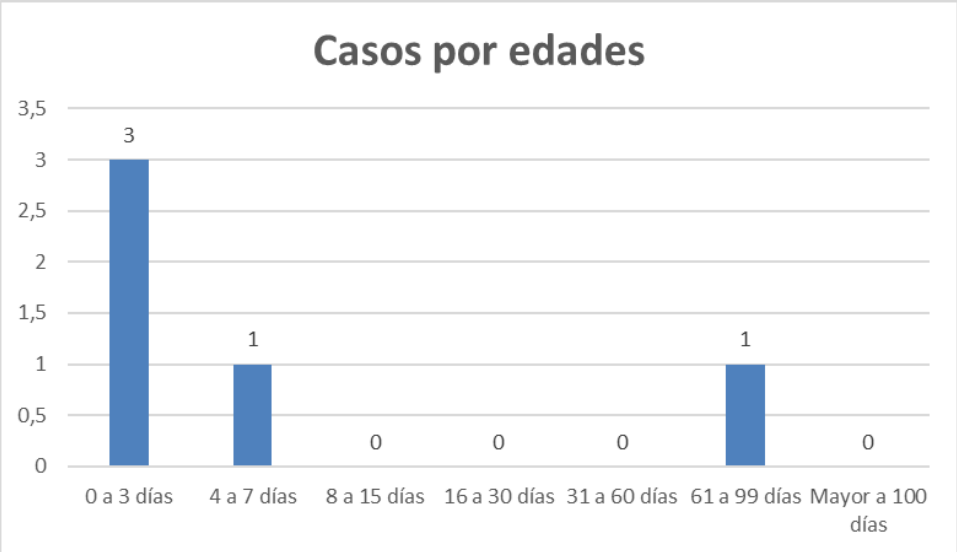


Ilustración 12. Casos Abiertos por edades diciembre 2022

6.7. Comportamiento de casos a nivel general con corte al 31 de diciembre 2022

Respecto al comportamiento de casos, a continuación, se muestra el estado general acumulado a la fecha:

Estado	Caso	%
Cerrado	59	89%
Solucionado	2	3%
Escalado	4	6%
Anulado	1	2%
Total general	**66**	**100,0%**

Tabla 30. Comportamiento casos corte diciembre 2022

Mes	INCIDENTE	PROBLEMA	REQUERIMIENTO	Total general
Noviembre 2020	267	1	36	304
Diciembre 2020	185		26	211
Enero 2021	34		10	44
febrero 2021	156		59	215
Marzo 2021	283		55	338
Abril 2021	651	1	46	697
Mayo 2021	213	1	59	272
Junio 2021	669	2	57	726
Julio 2021	145		48	193
Agosto 2021	218		60	278
Septiembre 2021	143		47	190
Octubre 2021	182	1	41	223
Noviembre 2021	182	2	37	219
Diciembre 2021	77		42	119
Enero 2022	24		16	40
Febrero 2022	171		49	220
Marzo 2022	248		92	340
Abril 2022	128		53	181
Mayo 2022	101		51	152
Junio 2022	97		64	161
Julio 2022	51	1	46	97
Agosto 2022	149	1	48	198
Septiembre 2022	203	1	46	249
Octubre 2022	137	1	47	184
Noviembre 2022	92		46	138
Diciembre 2022	29		37	66
Total general	7.439	14	1.485	8.928

Tabla 31. Casos Generados por tipo y mes

Se mantiene la disminución de casos con 72 menos con respecto al mes de anterior.

Funcionalidad	Disminuye	Motivo del aumento
Administración Plataforma	-4	Solicitud de activación
Contenidos	-8	Restablecer contenidos
Integración	-19	Falla en la unificación de usuarios por datos de origen incorrectos
Scorm	-7	No carga la pantalla
Encuestas Académicas	-6	No permite asignar, crear o editar encuestas
Reportes	-9	Inconsistencia en la información
Centro de calificaciones	-6	Requerimientos para eliminar la doble ponderación.
Anuncios	-13	No permite parametrizar, visualizar, crear y editar anuncios.
Total general	**-72**	

6.8. **Procesos ITIL**

Caracterización Procesos

A continuación, se relaciona el estado de las 11 caracterizaciones de los procesos ITIL, la versión final de la documentación asociada a estos procesos fue enviada en el mes de diciembre de 2022:

Fase del Servicio	Proceso	Versiones	Estado Revisión caracterización	Estado Revisión implementación
Diseño	Gestión de Catálogo	5.4 (Jul2022)	Aprobado	"Sin observaciones" – Correo Julio 2022
	Gestión de la Disponibilidad	1.3 (May2022)	Aprobado	"Sin observaciones" – Cambio de anexo documentado en el informe de gestión 06-may-2022
	Gestión de la Capacidad	1.3 (May2022)	Aprobado	"Sin observaciones" – Cambio de anexo documentado en el informe de gestión 06-may-2022
	Gestión de la Seguridad de la Información	1.5 (Nov 2021)	Aprobado	"Sin observaciones" – Comunicado 20213601049181 29-nov-2021.
Transición	Gestión de Cambios	5.5 (Sep2022)	Aprobado	"Sin observaciones" – Comunicado 20223601187021 13-sep-2022.
	Gestión de Liberaciones y despliegue	1.4 (Sep2022)	Aprobado	"Sin observaciones" – Comunicado 20223601187021 13-sep-2022.
	Gestión de Conocimiento	5.3 (Oct 2021)	Aprobado	"Sin observaciones" – Comunicado 20213601025401 14-oct-2021.
Operación	Gestión de Eventos	3.3 (Sep 2021)	Aprobado	"Sin observaciones" – Comunicado 20213601008361 15-sep-2021
	Gestión de Incidentes	5.4 (Abr 2022)	Aprobado	

			“Sin observaciones” – Comunicado por correo 01-abr-2022.
Gestión de Requerimientos	5.3 (Abr 2022)	Aprobado	“Sin observaciones” – Comunicado por correo 01-abr-2022.
Gestión de Problemas	5.3 (Ene 2022)	Aprobado	“Sin observaciones” – Comunicado 20223601070681 19-ene-2022.

Tabla 32 Procesos ITIL

Se anexa informe de procesos Anexo 5. ITSM_InformesProcesosITIL_nov V2

Gestión de catálogo, Incidentes y Requerimientos:

Se carga a la base de conocimiento de Aranda la Lista de chequeo para la solución de incidentes y requerimientos del Pareto

Gestión Incidentes:

En el desarrollo de la operación diaria se realiza análisis de cumplimiento del ANS de oportunidad a los casos solucionados.

Gestión de Problemas:

No se registran problemas en el mes de diciembre

Gestión de conocimiento, despliegues y cambios:

Se publicaron los manuales para rol instructor, aprendiz y sus respectivos anexos en el LMS a la comunidad SENA.

7. ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO

Los cálculos corresponden a lo plasmado en la ficha técnica. La conciliación de estos se realizó en sesión programada con la Interventoría.

7.1 Servicio LMS

ANS 01 – Disponibilidad

Descripción: Porcentaje de Disponibilidad de Solución de Software
Niveles de meta: <=100%
Medios de verificación: Solución de Software para el monitoreo suministrada Proveedor

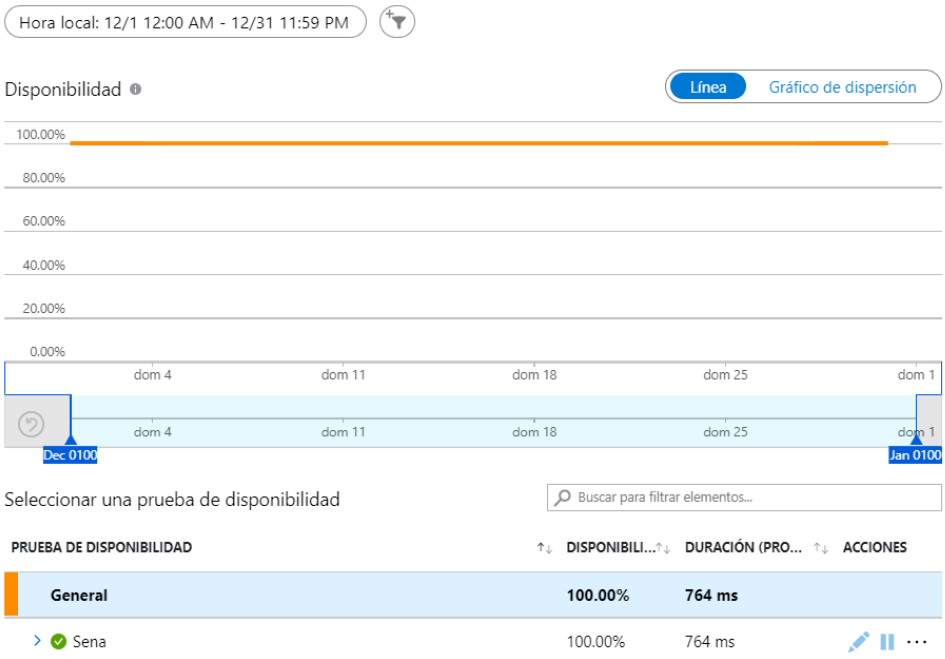


Ilustración 13. ANS 1 Disponibilidad Producción.

Fuente: Herramienta de monitoreo AZURE
01 de diciembre del 2022 a las 00:00 hasta el 31 de diciembre del 2022 a las 23:59
Nota: El reporte se generó con los siguientes parámetros:

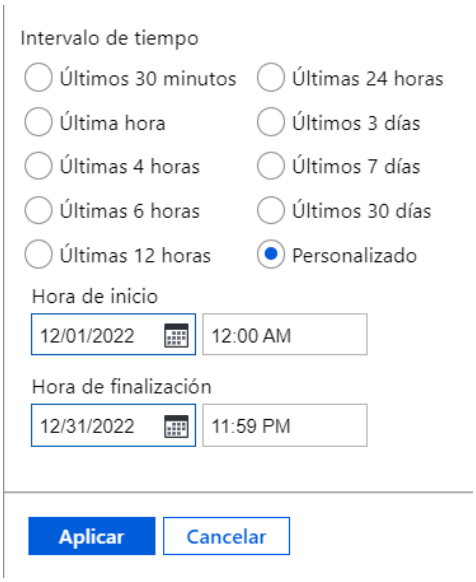


Ilustración 14 Parámetros ANS 01

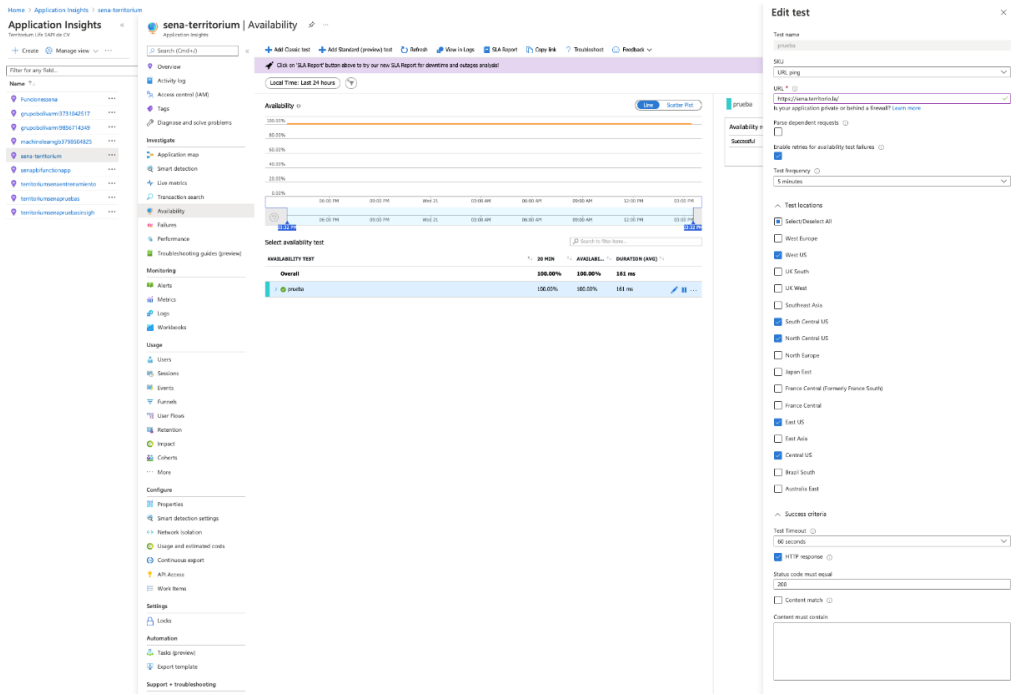


Ilustración 15 Configuración herramienta Azure

Se incorporaron los siguientes ajustes en la métrica de disponibilidad a partir del mes de noviembre:

• Ajuste en el nombre del monitor de disponibilidad.

• Cambio en la medición del punto de monitoreo apuntando al index.php para realizar una medición más exacta (este cambió se vio reflejado a partir de su implementación que fue el 1 de noviembre de 2022).
• Incremento en las zonas desde donde realiza la medición de disponibilidad de la plataforma mejorando la frecuencia de ejecución de la prueba, garantizando como mínimo una muestra cada 60 segundos.

ANS 02 – Desempeño

Descripción: Medición del tiempo promedio de respuesta del LMS a las peticiones de los usuarios
Niveles de meta: <= 4 segundos
Medios de verificación: Solución de Software para el monitoreo suministrada Proveedor

El desempeño promedio de diciembre fue de 0,17 segundos, dando cumplimiento al ANS2. Teniendo en cuenta lo establecido en la ficha técnica "Para medir la latencia de la plataforma para un periodo de operación, se tendrá en cuenta la proporción de usuarios con respecto al total de usuarios de los ambientes de producción, entrenamiento y pruebas", a continuación, se presentan los datos por ambiente:

Corte 31 de diciembre				
ANS 2 - SERVICIO LMS - DESEMPEÑO				
Ambiente	**Usuarios en el periodo**	**Tiempo (segundos)**	**Subtotal (usuarios por tiempo)**	**Latencia promedio (sumatoria subtotal / total usuarios)**
Producción	316.213	0,17	52.617,84	**0,17**
Pruebas	20	0,08	1,62	
Entrenamiento	112	0,18	19,76	
Totales	316.345	0,42	52.639,23	

Tabla 33. ANS 2 Servicio LMS – Desempeño

Ruta usuarios en el periodo: https://sena.territorio.la/admin, ir al botón Sistema de reportes LMS, Producción, Usuarios por ambiente interventoría. Filtrar el mes y el año.

Ruta tiempo (segundos): https://portal.azure.com/, en el panel de las gráficas de desempeño de cada uno de los ambientes (producción, entrenamiento y pruebas) personalizar la fecha y hora de las gráficas. En la parte inferior izquierda de cada una de las gráficas se muestra el tiempo en milisegundos, en la tabla anterior se disponen en segundos.

7.2 Mesa de Ayuda

El 30 de diciembre de 2022 se realizó el cierre del problema 11, el cual estaba relacionado con la indisponibilidad del 20 de octubre de 2022. Para dar cierre a cada uno de los casos relacionados y al problema, se adjuntó la respuesta al comunicado UTSE-2022-00000054 con asunto: Rta Comunicado 20223601200391 Disponibilidad LMS del SENA Oct 20 2022.

ANS 03 – Soporte Técnico

Como lo indica la ficha técnica del contrato numeral 6.1 Definición de Acuerdos de Nivel de Servicio, en la descripción del ANS 3 – Soporte técnico: Controlar la oportunidad, calidad y documentación de los incidentes reportados; el contratista aclara que aplicará este ANS solamente para los casos tipo “Incidente” según el catálogo de servicios aprobado por el SENA.

Para la medición del periodo de operación se aplicaron los tiempos para los casos técnicos tipo “Incidente”, que se presentan a continuación:

Prioridad	Urgencia/impacto	Tiempo de solución
1	CRÍTICA	4 horas
2	ALTA	24 horas
3	MEDIA	72 horas

Tabla 34. Tiempos de solución incidentes

Oportunidad (Tiempo de solución)

Descripción: Cantidad de casos que no se responden dentro de los rangos establecidos en la Ficha Técnica.
Niveles de meta: Cantidad de casos no respondidos en los rangos de tiempos establecidos < = 6.

Durante el periodo de operación, se cerraron los siguientes casos tipo Incidente dando cumplimiento con lo establecido en ficha técnica:

ANS 3 Oportunidad					
Incidentes cerrados + Solucionados	**Incidentes Cumplidos**	**Incidentes No Cumplidos**	**Requerimientos creados como incidentes**	**Incidentes no cumplidos sin excepción**	**Cumplimiento**
66	60	6	0	6	SI

Tabla 35. ANS 3 – Oportunidad

Fuente: Herramienta de soporte Aranda

Para el mes de diciembre del 2022, no se tuvieron en cuenta paradas de reloj para el estado Escalado, no obstante haber considerado por parte del contratista que estos tiempos no deben ser considerados dentro de los ANS de nivel 1 de Mesa de Ayuda, por cuanto requiere apoyo especializado y la estimación de esfuerzos y actividades adicionales para la solución.

El detalle de los ANS 3-Oportunidad se encuentra en el Anexo 3 Reporte ANS 3–4 diciembre 2022, el cual fue generado el 1 de enero de 2023 a las 8:00 am.

En las reuniones de seguimiento a casos de la mesa de ayuda con el SENA e Interventoría, el cliente ha manifestado que registra requerimientos como incidentes debido a las categorías que encuentra disponibles en Aranda, por lo cual la UT procedió a ampliar las categorías de requerimientos y brindar así más opciones para su registro en la herramienta de gestión de mesa, de acuerdo con las necesidades que se han manifestado por parte del SENA, las cuales quedan actualizadas en la base de conocimiento y la guía y acompañamiento a los usuarios finales al crear incidentes que correspondían a requerimientos.

Por otra parte, al recibir los casos, la mesa realiza validación con el fin de identificar que la solicitud del usuario corresponda a un incidente o un requerimiento, cuando se detecta que está tipificado en forma incorrecta se informa al usuario solicitando que se realice la creación del caso de forma correcta, si ello no se realiza, se continúa con la ejecución de la solicitud y se excepciona en la contabilización del ANS que aplique.

De acuerdo con lo mencionado por interventoría, por parte de la UT se identificó el aumento en la creación de incidentes que correspondían a requerimientos, para este fin las acciones que contempló la UT para disminuir los casos mal categorizados fueron:

- Actualizar el árbol de catálogo de Aranda, actividad que se realizó durante los meses de mayo y junio 2021.

- Capacitar al equipo de Soporte SENA, sesión que se realizó el 24 de junio de 2021.

El mes de marzo de 2022 la UT envió el árbol de categorías para revisión y aprobación de Interventoría.

Para el mes de abril de 2022, la interventoría solicitó el cambio en la prioridad (pasar de baja a media), de 16 categorías.

El día 28 de abril de 2022 se confirma de parte de la UT que se acepta la solicitud de ajuste en la prioridad de las 16 categorías.

El 19 de mayo de 2022 se formaliza por parte de la UT la actualización del árbol de categorías de incidentes (versión 5.4 de abr/22) y requerimientos (versión 5.2 de ene/22) y se actualizó la ficha de servicios en la base de conocimiento de Aranda.

El 14 de julio se realiza un refuerzo para el equipo de soporte SENA y se presenta la Lista de chequeo para la solución de incidentes y requerimientos del Pareto con el fin de mejorar la documentación desde los 3 niveles del flujo de casos: soporte SENA, nivel 1 Mesa UT y nivel 2 Especialistas UT.

Calidad (Satisfacción del cliente)

Descripción: Calificación de la encuesta de satisfacción (5 preguntas) realizadas sobre cada ticket cerrado en el periodo observado.
Niveles de meta: Calidad: Promedio de calificación > = 3,75.

Durante el periodo de operación, el SENA respondió 47 encuestas de 59 casos cerrados, con una calificación promedio de 4,2 dando cumplimiento con lo establecido en la ficha técnica respecto a calidad del servicio; el resultado obtenido fue el siguiente:

ANS 3 Calidad					
Cerrados	**Evaluados**	**Porcentaje encuestas**	**Promedio Calificación**	**ANS**	**Cumplimiento**
59	47	80%	4,2	>= 3,75	SI

Tabla 36. Encuesta de satisfacción casos

Fuente: Herramienta de soporte Aranda

El detalle del ANS 3-Calidad se encuentra en el Anexo 3 Reporte ANS 3–4 diciembre

2022, el cual fue generado el 01 de enero de 2023 a las 08:00am

Documentación de casos

Descripción: Cantidad de casos sin documentación en la herramienta de soporte a casos, sobre cada ticket cerrado en el periodo observado.
Niveles de meta: Documentación: Cantidad de casos no documentados en los rangos de tiempos establecidos < = 6

De acuerdo con la ficha técnica del contrato, los criterios mínimos que debe cumplir la documentación de los casos están descritos en el numeral 6. MESA DE AYUDA ítem 12: Para cada caso se debe documentar por parte del proveedor, tanto las causas como el procedimiento usado para llegar a la solución, y esta documentación debe quedar publicada en el historial del caso respectivo utilizando la aplicación de soporte técnico, dentro de los 5 días calendario posterior al cierre del caso, por parte del SENA.

De acuerdo con lo mencionado por interventoría para cada caso se debe documentar por parte del proveedor, tanto las causas como el procedimiento usado para llegar a la solución, y esta documentación debe quedar publicada en el historial del caso respectivo

Durante el periodo de operación fueron documentados todos los incidentes acordes con lo establecido en la ficha técnica del contrato, dando cumplimiento a este ANS.

ANS 3 Documentación				
Cerrados + Solucionados	**Cumplidos**	**no cumplidos**	**ANS**	**Cumplimiento**
61	61	0	<= 6 Tickets Incumplidos	SI

Tabla 37. Documentación de casos

Fuente: Herramienta de soporte Aranda

El detalle los ANS 3-Documentación se encuentra en el Anexo 3 Reporte ANS 3–4 diciembre 2022, el cual fue generado el 01 de enero de 2023 a las 08:00am.

ANS 04 – Porcentaje de casos abiertos o suspendidos

Descripción: Consiste en determinar la cantidad de casos sin solución que pasan al siguiente mes, sin que dichos casos deban estar abiertos, por su complejidad o clasificación.
Niveles de meta: Satisfactorio: menor o igual al 10%

Para la medición del ANS 4, se toma el reporte de los casos del periodo que se encuentran abiertos con corte al 31 de diciembre del 2022 a las 23:59, excluyendo los casos en estado

Pendiente Interventoría y Pendiente Usuario, requerimientos registrados como incidentes y casos que aún se encuentran dentro de los ANS. No se excluyen casos en estado escalado.

ANS 4 Casos Abiertos Diciembre del 2022								
Total Registrados	**Solucionados + cerrados + anulados**	**Pendiente usuario + Pendiente Interventoría**	**Incidentes abiertos**	**Casos dentro de ANS (Últimos tres días del mes)**	**Casos abiertos sin excepción**	**Porcentaje Tickets abiertos**	**ANS**	**Cumplimiento**
66	62	0	4	3	1	1,52%	< =10%	Si

Tabla 38. Incidentes abiertos del periodo

Fuente: Herramienta de soporte Aranda

El detalle del ANS 4 Porcentaje de casos abiertos o suspendidos, se encuentra en el Anexo 3 Reporte ANS 3–4 diciembre 2022, el cual fue generado el 01 de enero de 2023 a las 08:00am.

Casos abiertos pasan de diciembre de 2022 a enero de 2023, el RF-1180 es el caso identificado sin excepción.

Id Caso	Asunto
IM-5809-1-4568	Evaluaciones >> INCIDENTE No permite visualizar
RF-5806-1-1180	Aranda >> REQUERIMIENTO Crear / editar / inactivar usuario
RF-5807-1-1181	Administración de la Plataforma >> REQUERIMIENTO Enrolar / desenrolar usuarios
RF-5808-1-1182	Administración de la Plataforma >> REQUERIMIENTO Activar/desactivar curso

7.3 Operación

ANS 05 - Nivel de conocimiento del personal

Descripción: Consiste en garantizar el conocimiento de todos los procesos asociados con el servicio, por parte del personal del proveedor
Niveles de meta: Satisfactorio: Mayor o igual al 90% y menor al 100%

Medios de verificación: Solución de software suministrada por el proveedor, tipo encuesta que disponga.

Se realizó la medición del ANS el 31-oct-2022 y el resultado de la medición del ANS es del 100%, cumpliendo así con el ANS 5.

ANS 06 - Oportunidad de entrega de informes en los primeros cinco días hábiles de cada mes

Informes emitidos oportunamente.
Niveles de meta: 100%

Medios de verificación: Solicitud de informe vs acta de entrega de informe aprobada por la interventoría y el SENA. El repositorio es proporcionado por el SENA y administrado en conjunto Interventoría.

El informe mensual de operación de septiembre se entregó a la interventoría el 06 de octubre de 2022, a través del radicado UTSE-2022-0000045 Informe mensual septiembre 2022, estando dentro de los tiempos establecidos en la ficha técnica del contrato, dando cumplimiento a este ANS.

ANS 07 - Indisponibilidad del personal mínimo asignado por el contratista para prestar el servicio

Descripción: Número de días sin suplir una vacante en el personal mínimo asignado con dedicación del 100% para prestar el servicio
Niveles de meta: ≤5 días hábiles

Medios de verificación: Certificación mensual firmada por la Representante Legal, y comunicados de cambios reportadas a la interventoría y supervisor de contrato por parte del SENA.
Durante el periodo de operación, se da cumplimiento con la disponibilidad del 100% del personal mínimo contratado para la prestación del servicio.

8 ANEXOS

- Anexo 1 Reporte casos diciembre 2022
- Anexo 2 Reporte encuesta de satisfacción del servicio diciembre 2022
- Anexo 3 Reporte ANS 3–4 diciembre 2022
- Anexo 4 Seguimiento Obligaciones Contrato_diciembre_2022
- Anexo 5 ITSM_InformesProcesosITIL_2022dicV1
- Anexo 6 Certificación personal UT diciembre 2022

UNION TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019

Contacto: Maricela Ramirez
Correo Emisor: maricela.ramirez@territorium.com
Correo adquiriente:
siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co

NIT 901331150-5
Régimen Responsable del impuesto sobre las ventas –IVA
Resolución DIAN N° 18764021325486
Fecha 17/11/2021 - 17/05/2023
Autorización de Facturación Electrónica del FEV-36 al FEV-843

Departamento	Fecha		
Bogotá	25	01	2023

PROFORMA

N° FEV - 64

Cliente:	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA	**NIT:**	899999034-1	**Fecha de firmado:**	
Dirección:	CALLE 57 8 69	**Departamento:**	Bogotá	**Teléfono:**	5461500
Email:	siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co	**Forma de Pago:**	Crédito	**Medio de pago:**	Transferencia Crédito
Vencimiento:	Febrero 24 del 2023	**Hora emisión:**	11:19:19	**Moneda:**	COP Colombia, Pesos
Fecha de pago:	24/02/2023				

Total de Lineas: 3

#	CÓDIGO	CANT	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	VR UNIT.	TOTAL
1	1	1,00	CONTRATO C01 PCCNTR 1142936 PAGO CORRESPONDIENTE SERVICIO EN LA NUBE DE PLATAFORMA DE APRENDIZAJE VIRTUAL TIPO E-LEARNING-LMS. VIGENCIA DICIEMBRE 2022 (Pago 1 de 1 conforme Modificación numero 4)	94	$1.157.403.061,00	$1.157.403.061,00
2	2	1,00	MESA DE AYUDA	94	$16.443.009,00	$16.443.009,00
3	3	1,00	OPERACION	94	$16.818.745,00	$16.818.745,00

SON: (MIL CIENTO NOVENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS)
CUFE:

NOTAS:
#$36-02-00-001-0000; co1.pccntr.1142936-2019;cdmartinez@sena.edu.co#$ // De acuerdo con el decreto 1412 de 2017, los servicios de computación en la nube están exentos de IVA //Miembros integrantes de la Unión Temporal: - COMWARESA, NIT 860.045.379-1 = 30% Gran Contribuyente y Autoretenedor (Resols. # 0223 de fecha 30 Noviembre 1994)-Favor no practicarle retefuente ni reteiva // E-Training SAS- NIT 830.147.547-1, 25% Responsable impto. a las ventas // TERRITORIUM LIFE S.A.P.I. DE C.V - NIT TLI120308MB4, 40%Proveedor del exterior // TECNOLOGIA Y CONSULTORIA PARA LA EDUCACION S.A. DE C.V.- NIT TCE091119E73, 5% Proveedor del exterior

SUBTOTAL:	$1.190.664.815,00
IVA	$6.319.734,00
TOTAL:	$1.196.984.549,00

IMPUESTO	BASE	TARIFA	IMPORTE
IMPUESTOS			
01 IVA	$33.261.754,00	19,00%	$6.319.734,00

¡Gracias por preferirnos!

Firma Digital:

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta.

facturatech

Software: e-Factura Proveedor tecnológico: cadena. Nit. 890.930.534-0

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Autorización Numeración de Facturación

1876

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 18764021325486

(415)7707212489984(8020) **001876402132548 6**

5. Número de Identificación Tributaria - NIT	6. DV	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres
9 0 1 3 3 1 1 5 0	5				

11. Razón social
UNIÓN TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019

12. Dirección seccional
Impuestos de Bogotá

Cód. 3 2

24. Dirección
CL 59 A 5 53 OF 206 ED LINK

25. País	26.Departamento	27. Municipio
Colombia	Bogotá D.C.	Bogotá, D.C.

La U.A.E. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, conforme a la facultad discrecional establecida en el artículo 684 - 2 del Estatuto Tributario y en virtud de lo estipulado en la Resolución 0042 del 05/05/2020, por la cual se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación; previo estudio y evaluación de la solicitud realizada por el contribuyente, representante legal o apoderado debidamente acreditado; determina autorizar los rangos de numeración de facturación y/o documento equivalente. En los casos, en que se agote dicha numeración antes de culminar su vigencia, el interesado tendrá derecho a solicitar una nueva autorización, de acuerdo con el tramite establecido.

Las vigencias de los rangos de numeración de facturación, se contarán a partir de la formalización de éste documento oficial.

Si el obligado a facturar; no hubiere agotado la numeración de facturación transcurrido el término de la vigencia autorizada, con 15 días de antelación podrá solicitar la habilitación de la numeración sobrante.

Cuando se trate de una solicitud de inhabilitación de la numeración de facturación y/o documento equivalente, la vigencia es permanente, por lo tanto, no procede la habilitación de dichos rangos.

AUTORIZADO

Nota: La no adopción o violación de los sistemas técnicos de control, dará lugar a la sanción establecida en el artículo 684-2 del E.T

Firma del solicitante

DIAN
2021-11-17 / 03:30:25 PM
Fecha Acuse de Recibo
Firmado

Firma del funcionario autorizado

984. Apellidos y nombres
985. Cargo
989. Dependencia SUBDIRECCION DE FACTURA ELECTRONICA Y SOLUCI
990. Lugar administrativo
991. Organización U.A.E. DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACION
992. Área
993. Establecimiento

1001. Apellidos y nombres ROLDAN DIAZ SANDRA CATALINA
1002. Tipo documento Cédula de Ciudadanía
1003. No. Identiflcación 67006015 1004. DV 1
1005. Cod. Representación Representante Legal Principal
1006. Organización UNIÓN TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019

997. Fecha formalización 2021-11-17 15:30:25

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Autorización Numeración de Facturación

1876

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 18764021325486

(415)7707212489984(8020) **001876402132548 6**

5. Número de Identificación Tributaria - NIT	6. DV	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres
9 0 1 3 3 1 1 5 0	5				

11. Razón social

UNIÓN TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019

Rangos de numeración para autorizar, habilitar o inhabilitar

	29. Establecimiento	30. Modalidad	Cód.	31. Prefijo	32. Desde el número	33. Hasta el número	38. Vigencia	34. Tipo solicitud	Cód.
1	UNIÓN TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019 CL 59 A 5 53 OF 206 ED LINK	FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA	4	FEV	36	843	18	HABILITACIÓN	2
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

AUTORIZADO

Bogotá, 19 de enero de 2023

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Bogotá

Respetados Señores:

En mi condición de Representante Legal de UNION TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019 con Nit. 901.331.150-5

CERTIFICO

Que la Unión Temporal se encuentra a paz y salvo por concepto de Salarios, Impuestos, aportes al ICBF, aportes al SENA, aportes al sistema de seguridad social en salud AFP y ARL del personal que interviene en el contrato No. CO1.PCCNTR.1142936 del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA para el periodo comprendido entre el entre el 1 y el 31 de diciembre de 2022.

Esta Certificación se expide en Bogotá D.C. a los diecinueve (19) días del mes de enero de 2023.

Cordialmente,

Catalina Roldán

SANDRA CATALINA ROLDÁN DÍAZ
REPRESENTANTE LEGAL
UNION TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019
C.C. 67.006.015 de Cali

Banco Caja Social

UNA EMPRESA DE FUNDACIÓN GRUPO SOCIAL

HACE CONSTAR

Que el(los) cliente(s):

UNION TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019 *Identificado con* *NI9013311505*

Actualmente posee(n) el siguiente producto, radicado en la oficina 0104 CALLE 53, con las siguientes características:

CUENTA DE AHORROS PYME

Número	:	*24097492508*
Fecha de Apertura	:	*16 de octubre de 2019*
Condiciones de Manejo	:	*Individual,1 Firmas(s), 0 Sello(s) húmedo(s) o de caucho, Sin protector*
Estado	:	*CUENTA ACTIVA*

Esta constancia se expide con destino a: QUIEN INTERESE
Realizada en la oficina 0104 CALLE 53 de la ciudad de BOGOTA, el día martes, 13 de diciembre de 2022.

Cordialmente,

Efectuado por:
S4G7P1A1 - SANDRA ALICIA GARZON PUENTES

Banco Caja Social
13 DIC 2022

FIRMA Y SELLOS AUTORIZADOS

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA | Banco Caja Social Establecimiento Bancario

DIAN® Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Formulario del Registro Único Tributario
Hoja Principal

MUISCA Modelo Unico de Ingresos, Servicio y Control Automatizado

001

2. Concepto 0 1 Inscripción

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 14667716324

(415)7707212489984(8020) 000001466771632 4

5. Número de Identificación Tributaria (NIT):	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 3 3 1 1 5 0	5	Impuestos de Bogotá 3 2	

IDENTIFICACION

24. Tipo de contribuyente:	25. Tipo de documento:	26. Número de Identificación:	27. Fecha expedición:
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición 28. País:	29. Departamento:	30. Ciudad/Municipio:

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social:
UNIÓN TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019

36. Nombre comercial:

37. Sigla:

UBICACION

38. País:	39. Departamento:	40. Ciudad/Municipio:
COLOMBIA 1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0 1

41. Dirección principal
CL 59 A 5 53 OF 206 ED LINK

42. Correo electrónico:	43. Código postal	44. Teléfono 1:	45. Teléfono 2:
catalina.roldan@territoriumlife.com		2 5 6 5 8 9 9	

CLASIFICACION

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades		Ocupación	
46. Código:	47. Fecha inicio actividad:	48. Código:	49. Fecha inicio actividad:	50. Código: 1	2	51. Código	52. Número establecimientos
6 2 0 2	2 0 1 9 0 9 1 8						

Responsabilidades, Calidades y Atributos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código:	7	1	4	4	8																					

07- Retención en la fuente a título de rent

14- Informante de exogena

48 - Impuesto sobre las ventas - IVA

Obligados aduaneros

54. Código:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Exportadores

55. Forma	56. Tipo

Servicio	1	2	3
57. Modo			
58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos: SI X NO

60. No. de Folios: 6 0

61. Fecha: 2 0 1 9 1 0 1 5

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.
Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016

Firma del solicitante:

Catalina Roldán

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

984. Nombre BUITRAGO ARBOLEDA OSCAR FELIPE

985. Cargo: Punto de Contacto Presencial

DOCUMENTO CERTIFICADO SIN COSTO