# INFORME MENSUAL DE EJECUCIÓN
# SERVICIO PLATAFORMA LMS

## CONTRATO No. CO1.PCCNTR.1142936
## Unión Temporal Colombia Digital LMS 2019

**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.**

**CONFIDENCIAL**

**Enero de 2020**
**Versión 2.0**

## TABLA DE CONTENIDO


HISTORIAL DE CAMBIO ..... 7

1. INFORMACIÓN GENERAL ..... 8

1.1 Objetivo del Informe ..... 8

1.2 Avance de Ejecución ..... 8

1.3 Personal ..... 9
1.3.1 Relación del personal contratado equipo base ..... 9
1.3.2 Novedades del personal ..... 10

1.4 Obligaciones ..... 10

2. SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ..... 11

2.1 Reuniones semanales de seguimiento ..... 11

3. FASE DE TRANSICIÓN ..... 11

3.1 Servicio LMS ..... 12
3.1.1 Actividades ejecutadas ..... 12
3.1.2 Resultados ..... 12

3.2 Migración ..... 6
3.2.1 Actividades ejecutadas ..... 6
3.2.2 Resultados ..... 11

3.3 Integración ..... 13
3.3.1 Actividades ejecutadas ..... 13
3.3.2 Resultados ..... 13

3.4 Mesa de Ayuda ..... 17
3.4.1 Actividades ejecutadas ..... 18
3.4.2 Resultados ..... 19

4. SERVICIO PUESTA EN PRODUCCIÓN ..... 20

4.1 Actividades ejecutadas ..... 20

4.2 Resultados ..... 20

5. SERVICIO EN OPERACIÓN ..... 21

5.1 Servicio LMS ..... 21
5.1.1 Mantenimiento y/o Actualizaciones ..... 21
5.1.2 Cambios en la configuración de la infraestructura tecnológica ..... 21

6. INTEGRACIÓN CON APLICACIONES DEL SENA ..... 21

6.1 SOFIA Plus ..... 21

7. PROCESOS REALIZADOS SOBRE AMBIENTE DE PRODUCCIÓN . 22

8. GESTIÓN DEL CAMBIO ..... 22

8.1 Actividades ejecutadas ..... 22

9. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO ..... 25

9.1 Sesiones Virtuales ..... 25

9.2 Video Campaña ..... 36

9.3 Video Tutorial ..... 37

9.4 Transferencias de Conocimiento/Capacitaciones. ..... 37

9.5 Resultados ..... 38

10. MESA DE AYUDA ..... 39

10.1 Reporte de incidentes/requerimientos ..... 39

10.2 Reporte Encuesta de satisfacción ..... 41

11. BOLSA DE HORAS ..... 42

11.1 Actividades ejecutadas ..... 42

11.2 Resultados ..... 43

12. ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO ..... 43

12.1 SERVICIO LMS ..... 43
12.1.1 ANS 01 – Disponibilidad ..... 44
12.1.2 ANS 02 – Desempeño ..... 47

12.2 Mesa de Ayuda ..... 56

12.2.1 ANS 03 – Soporte Técnico ..... 56
12.2.2 ANS 04 – Porcentaje de casos abiertos o suspendidos ..... 59

12.3 Operación ..... 60
12.3.1 ANS 05 - Nivel de conocimiento del personal ..... 60
12.3.2 ANS 06 - Oportunidad de entrega de informes en los primeros cinco días hábiles de cada mes ..... 60
12.3.3 ANS 07 - Indisponibilidad del personal mínimo asignado por el contratista para prestar el servicio. ..... 60

12.4 Puesta en producción ..... 61
12.4.1 ANS 08 - Integración con aplicaciones SENA ..... 61
12.4.2 ANS 09 - Inicio del servicio ..... 61

13. SITUACIONES QUE AFECTAN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO 62

14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES ..... 62

15. ANEXOS ..... 62

## TABLA DE ILUSTRACIONES


TABLA 1 INFORMACIÓN DEL CONTRATO ..... 8
TABLA 2 AVANCE DE EJECUCIÓN ..... 8
TABLA 3 EQUIPO BASE EXIGIDO A CONTRATAR ..... 9
TABLA 4. RELACIÓN DE EQUIPO MÍNIMO CONTRATADO ..... 9
*TABLA 5 - ACTAS DE REUNIONES DE SEGUIMIENTO* ..... 11
TABLA 6 ESTADO DEL PROCESO DE MIGRACIÓN CON CORTE AL 30 DE ENERO DE 202011
*TABLA 7 ESTADO DE EJECUCIÓN CASOS DE PRUEBA –COMPONENTE INTEGRACIÓN*13
TABLA 8 - ACTIVIDADES EJECUTADAS DE LA MESA DE AYUDA EN LA FASE DE TRANSICIÓN 18
TABLA 9 - CASOS REGISTRADOS DEL 20 AL 31 DE ENERO DE 2020 ..... 40
TABLA 10 - RESULTADO ENCUESTA ..... 41
TABLA 11 - DISPONIBILIDAD PRODUCCIÓN ..... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
TABLA 12 - INDISPONIBILIDAD PRODUCCIÓN ..... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
TABLA 13 - TIEMPO DE RESPUESTA PRODUCCIÓN ..... 48
*TABLA 14 - USUARIOS ACTIVOS PRODUCCIÓN* ..... 49
*TABLA 10 - TIEMPO DE RESPUESTA PRUEBAS* ..... 50
*TABLA 16 - USUARIOS ACTIVOS PRUEBAS* ..... 51
*TABLA 17 - TIEMPO DE RESPUESTA ENTRENAMIENTO* ..... 53
*TABLA 18 - USUARIOS ACTIVOS ENTRENAMIENTO* ..... 54
*TABLA 19 - TIEMPOS DE SOLUCIÓN* ..... 57
*TABLA 20 - INCIDENTES REPORTADOS* ..... 57
*TABLA 21 - DISPONIBILIDAD PRODUCCIÓN 27 DE ENERO 2020* ..... 58
*TABLA 22 - ENCUESTA DE SATISFACCIÓN CASOS* ..... 59

## HISTORIAL DE CAMBIO

| Fecha | Versión | Descripción del Cambio |
|---|---|---|
| Enero 31 de 2020 | 1.0 | Primera Versión del Documento |
| Febrero 18 de 2020 | 2.0 | Ajustes al informe, según radicado No. 2020366858431 de fecha 17 de febrero de 2020 |

# 1. INFORMACIÓN GENERAL

Tabla 1 Información 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: | No aplica |
| Valor actual: | $30.000.000.000,00 |
| Fecha de suscripción: | 21/10/2019 |
| Fecha de inicio: | 20/11/2019 |
| Duración (meses): | 33 |
| Prórrogas: | No aplica |
| Fecha finalización actual: | 31/07/2022 |
| Garantías: | No. Póliza 11-44-101144511<br>Fecha expedición: 24/10/2019<br>Vigencia desde: 21/10/2019<br>Vigencia hasta: 31/07/2025 |

## 1.1 Objetivo del Informe

Este informe tiene como objetivo presentar las actividades realizadas para el periodo comprendido entre el 01 y el 31 de enero de 2020, según lo estipulado en el contrato No. CO1.PCCNTR.1142936 de 2019 suscrito con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

En razón a que el periodo de transición se definió entre el 20 de noviembre de 2019 y el 20 de enero de 2020, se incluye un capítulo de esta fase para mostrar las actividades realizadas durante los días 1 a 20 de enero de 2020.

## 1.2 Avance de Ejecución

A continuación, se presenta la ejecución financiera del proyecto con corte al periodo

Tabla 2 Avance de ejecución

| EJECUCION FÍSICA | | EJECUCION FINANCIERA | |
|---|---|---|---|
| Fecha de Inicio | 20/11/2019 | Valor del Contrato | $ 30.000.000.000 |
| Fecha finalización | 21/07/2022 | Pagos contemplados | 32 |
| Duración (meses) | 33 | Pagos facturados | 1 |
| Ejecución a la fecha (meses) | 3 | Monto facturado | $ 507.000.000 |
| **% Ejecución física** | **3%** | **% Ejecución financiera** | **1,69%** |

## 1.3 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:

Tabla 3 Equipo base exigido a contratar

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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%** |

### 1.3.1 Relación del personal contratado equipo base

De acuerdo con las obligaciones derivadas del contrato 1406-2016, numeral 4.3 de la Ficha Técnica, se cuenta con el siguiente personal contratado:

Tabla 4. Relación de equipo mínimo contratado

| No. | ROL | Nombre del Profesional | Estado | Novedad (SI/NO) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Gerente de Proyecto | Carlos Arjona Reyes | Contratado | NO | NA |
| 2 | Gerente Técnico de Servicio | Andrea Nieto Delgado | Contratado | NO | NA |
| 3 | Asesor Pedagógico y Funcional | Olga Milena Gámez Socha | Contratado | NO | NA |

| No. | ROL | Nombre del Profesional | Estado | Novedad (SI/NO) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Programador Funcional | Urlieson León Sánchez | Contratado | NO | NA |
| 5 | Soporte Técnico | Carlos Andrés Cuartas Galvis | Contratado | NO | NA |
| 6 | Soporte Técnico | Javier Leonardo Jaimes Páez | Contratado | NO | NA |
| 7 | Asesor Técnico - Funcional | Andrés Mauricio Ávila Sarmiento | Contratado | NO | NA |
| 8 | Asesor Técnico - Funcional | Alba Yaneth Rodríguez Rodríguez | Contratado | NO | NA |
| 9 | Asesor Técnico - Funcional | Diana Rocio Posso Beltrán | Contratado | NO | NA |
| 10 | Asesor Técnico - Funcional | Fabio Enrique Combariza Nocua | Contratado | NO | NA |
| 11 | Asesor Técnico - Funcional | Jairo Castro Casas | Contratado | NO | NA |
| 12 | Asesor Técnico - Funcional | Martha Lucia Giraldo Ramírez | Contratado | NO | NA |
| 13 | Asesor Técnico - Funcional | Catalina Gutiérrez Castaño | Contratado | NO | NA |
| 14 | Asesor Técnico - Funcional | Daniel Enciso Arias | Contratado | NO | NA |
| 15 | Asesor Técnico - Funcional | Luis Felipe Zapata | Contratado | NO | NA |
| 16 | Asesor Técnico - Funcional | Jhoana Andrea Vásquez Gómez | Contratado | NO | NA |

### 1.3.2 Novedades del personal

Durante el periodo que cubre el informe, no se reporta novedad de personal.

## 1.4 Obligaciones

Durante el periodo que cubre el informe, se dio cumplimiento a las obligaciones del contrato, para lo cual se anexa en un archivo Excel denominado: “Anexo 6_Seguimiento Obligaciones Contrato_Enero_2020”, la actualización correspondiente.

## 2. SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Durante el periodo comprendido entre el 01 de enero de 2020 y el 31 de enero de 2020, se llevaron a cabo reuniones semanales de seguimiento y reuniones de trabajo técnico, dando cumplimiento a lo establecido contractualmente, en las siguientes fechas:

### 2.1 Reuniones semanales de seguimiento

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

*Tabla 5 - Actas de reuniones de seguimiento*

| FECHA | DESCRIPCIÓN | No. ACTA |
|---|---|---|
| 03/01/2020 | Mesa de seguimiento a contratista e Interventoría LMS | ACTA No. R-DS-007 |
| 08/01/2020 | Mesa de seguimiento a contratista e Interventoría LMS | ACTA No. R-DS-008 |
| 15/01/2020 | Mesa de seguimiento a contratista e Interventoría LMS | ACTA No. R-DS-009 |
| 22/01/2020 | Mesa de seguimiento a contratista e Interventoría LMS | ACTA No. R-DS-010 |
| 29/01/2020 | Mesa de seguimiento a contratista e Interventoría LMS | ACTA No. R-DS-011 |
| 30/01/2020 | Identificación y determinación de estado LMS para confirmación fecha real de apertura a comunidad. | ACTA No. R-CT-LMS-002 |

## 3. FASE DE TRANSICIÓN

La fase tiene una duración máxima de **2 meses**, contados a partir de la firma del acta de inicio (20 de noviembre de 2019), donde se realizaron todas las actividades necesarias para poner a punto los servicios de acuerdo con los lineamientos, protocolos y procedimientos establecidos por el SENA y acordados en la etapa de planeación.

Las actividades que se realizaron durante el periodo que cubre el informe, se enfocaron en la planeación y ejecución de los diferentes servicios para lograr la puesta en operación el 20 de enero de 2020, en concordancia con el Plan Operativo y cronograma del proyecto radicado el 25 de noviembre de 2019 a la Interventoría, con alcance 30 de noviembre y diciembre 24 de 2019, documentos aprobados por la Interventoría el día 07 de enero de 2020, con radicado No. 20203600846521.

Es importante resaltar que para dar cumplimiento a lo expresado en el contrato Forma de pago: "(…) *el proveedor deberá empezar a prestar el servicio a partir del 16 de diciembre de 2019.), esta etapa no generará costos para el SENA";* las partes acordaron definir un producto mínimo viable para ser entregado el 16 de diciembre de 2019 y al 20 de enero de 2020 la totalidad de las funcionalidades

establecidas en la Ficha técnica del contrato, el cual se encuentra detallado en el Plan Operativo y en el cronograma del proyecto.

## 3.1 Servicio LMS

### 3.1.1 Actividades ejecutadas

Durante la fase de transición se realizó la parametrización y adecuación de 377 funcionalidades del LMS, de acuerdo con lo establecido en la Ficha técnica del contrato.

En concordancia con lo establecido en el Plan Operativo, las funcionalidades fueron entregadas en dos momentos:

- **Momento 1**: El día 16 de diciembre de 2019, se remitió el documento de evidencias de funcionalidades a la Interventoría y se realizó una navegación con el equipo funcional de la Interventoría. La respuesta a las observaciones realizadas por la Interventoría, fueron respondidas en la comunicación radicada con No. 2019360840681.

  El 19 de diciembre se envió, vía correo electrónico, a la Interventoría del proyecto, el documento denominado “Evidencias de las funcionalidades, versión 2” y la Lista de chequeo versión 2, que dan cuenta de la verificación realizada por el equipo funcional de este Contratista.

  En total se entregaron 186 funcionalidades en el momento 1, quedando 191 funcionalidades para entregar en el momento 2.

- **Momento 2**: el 15 de enero de 2020, se radicó a la Interventoría el Informe de evidencias de las funcionalidades restantes, con radicado No. 2020-360-142214-2.

  El 30 de enero de 2020, la Interventoría realizó observaciones al Informe de evidencia de las funcionalidades del LMS. Respuesta que el Contratista tiene prevista radicar el 04 de febrero de 2020.

### 3.1.2 Resultados

A continuación, presentamos un resumen del estado de las funcionalidades, parametrizadas con fecha de corte al 31 de enero de 2020. El detalle de las funcionalidades se encuentra en *el Anexo 1: Lista de chequeo_funcionalidades_18022020*.

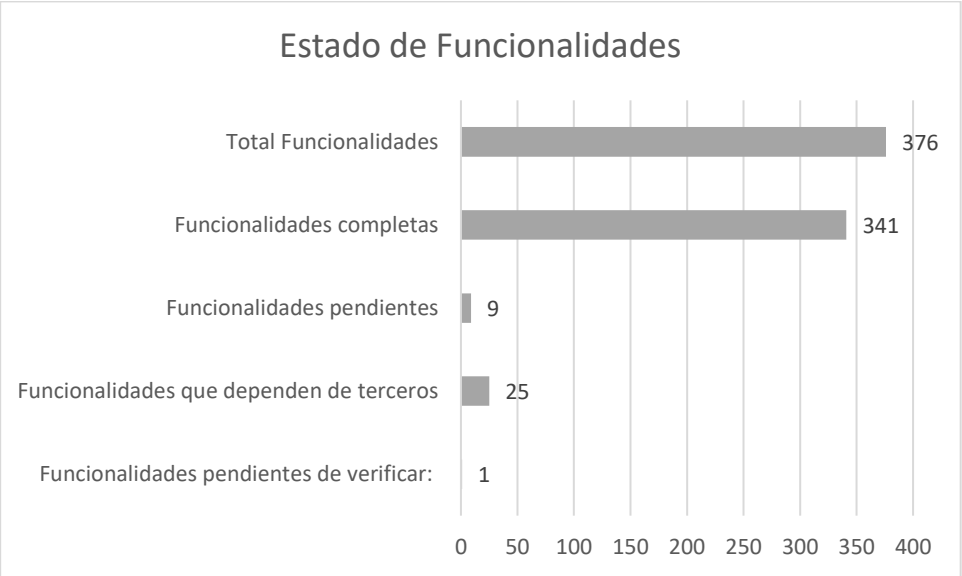



Ilustración 1 Funcionalidades del LMS entregadas

## Funcionalidades que se encuentran Pendientes:

| Funcionalidad | Numeral | Característica | Estado | Detalle estado |
|---|---|---|---|---|
| 2.3.1.1 Administración de la Plataforma | 1 | El proveedor debe ofrecer una capacidad para manejar como mínimo 5.000 usuarios por curso. Debido a que el promedio de usuarios para cursos de formación complementaria es de 80, y en formación titulada son de 50, sin embargo, hay actividades masivas propias de formación, que pueden tener la necesidad de contar con mínimo 5000 usuarios. | En revisión Interventoría | Se ejecutaron las pruebas con la Interventoría, tal como consta en el Informe Anexo 8<br><br>Se ejecutó un caso de pruebas de una Evaluación con 5.000 usuarios. |
| 2.3.1.1 Administración de la Plataforma | 5 | Permitir visualización y operación por medio de dispositivos móviles de acuerdo con los sistemas operativos vigentes y líderes en el mercado. | En revisión Interventoría | Se realizó reunión virtual con el equipo de Interventoría, donde se realizó la navegación de la aplicación móvil en Androide y el IOS.<br><br>Se Anexa el Informe de evidencias de las funcionalidades del LMS – Anexo 7 |

| Funcionalidad | Numeral | Característica | Estado | Detalle estado |
|---|---|---|---|---|
| 2.3.1.1 Administración de la Plataforma | 11 | Integración de redes sociales para compartir los avances del proceso formativo. Esta herramienta debe estar disponible como mínimo para el rol aprendiz y debe ser opcional la publicación, el SENA requiere esta opción para escribir o resumir los avances formativos y por medio de un botón, compartirlo en las redes sociales. | Pendiente de un tercero | Se informó a la Interventoría la gestión realizada por el Contratista el 05 de diciembre donde se solicitó los permisos a Twitter. A la fecha del informe aún no se tiene respuesta. |
| 2.3.1.2 Gestión Perfil del Tutor | 4 | El tutor puede sincronizar su perfil con su cuenta de LinkedIn, Facebook y Twitter para simplificar el llenado. | Pendiente de un tercero | Se informó a la Interventoría la gestión realizada por el Contratista el 05 de diciembre donde se solicitó los permisos a Twitter. A la fecha del informe aún no se tiene respuesta |
| 2.3.1.2 Gestión Perfil del Tutor | 6 | Se debe poder tomar asistencia por cada sesión del instructor, así como registrar faltas, retardos, y comentarios. | En revisión | La funcionalidad se encuentra implementada en el LMS. La evidencia se presenta en este mismo informe, para ser avalada por la Interventoría. |
| 2.3.1.6 MOOC (Cursos Online Masivos y Abiertos). | 1 | La plataforma debe permitir gestionar cursos MOOC. | Pendiente por parte del SENA | Se requiere por parte del SENA identificar a los proveedores de MOOC, y además se requiere consentimiento de parte de la Entidad para que el proveedor pueda compartir datos de los usuarios con el Contratista. |
| 2.3.1.6 MOOC (Cursos Online Masivos y Abiertos). | 2 | La plataforma debe permitir la integración con otros proveedores de MOOC líderes en el mercado. | Pendiente por parte del SENA | Se requiere por parte del SENA identificar a los proveedores de MOOC, y además se requiere consentimiento de parte de la Entidad para que el proveedor pueda compartir datos de los usuarios con el Contratista. |
| 2.3.1.7 Portafolios | 4 | Permite registrar texto al aprendiz, manteniendo un área con herramientas de edición como se menciona en el apartado de anuncios | En revisión | La funcionalidad se encuentra implementada en el LMS. La evidencia se presenta en el ANEXO 7 |

| Funcionalidad | Numeral | Característica | Estado | Detalle estado |
|---|---|---|---|---|
| 2.3.1.7 Portafolios | 5 | Permite adjuntar archivos al espacio personal / portafolio | En revisión | La funcionalidad se encuentra implementada en el LMS. La evidencia se presenta en el ANEXO 7 |
| 2.3.1.7 Portafolios | 9 | Permite adicionar a la información actual del portafolio, la que esta adicionando durante la importación del portafolio. Es decir que permita subir al portafolio actual del aprendiz, la información de un portafolio que fue exportado anteriormente. | En revisión | La funcionalidad se encuentra implementada en el LMS. La evidencia se presenta en el ANEXO 7 |
| 2.3.1.7 Portafolios | 13 | El portafolio puede ser ligado a buscadores de empleo para mostrar las evidencias de logros del aprendiz | Pendiente por parte del SENA | Esta funcionalidad depende de la autorización de la APE y otros buscadores de empleo, que serán coordinados por el SENA. |
| 2.3.1.10 Analítica Predictiva | 12 | El sistema debe permitir evaluar las tendencias de uso de las herramientas en las diferentes sedes de la Institución. | Pendiente por parte del SENA | Se requiere que el SENA entregue el catálogo de las Sedes de la Institución |
| 2.3.1.10 Analítica Predictiva | 17 | El sistema debe permitir la creación de rutas de aprendizaje ajustadas a la configuración de competencias que el SENA enfoca en cada uno de sus aprendices según las predicciones detectadas. Aclarando que lo que se busca es que mediante el uso de analítica predictiva el LMS sugiera al aprendiz la mejor ruta de aprendizaje de acuerdo a su rendimiento. | En revisión | La funcionalidad se encuentra implementada en el LMS. La evidencia se presenta en este mismo informe, para ser avalada por la Interventoría. |
| 2.3.1.23 Web Conference | 5 | El sistema de webconference debe estar en capacidad de soportar como mínimo mil (1000) usuarios por conferencia. | Pendiente ajustes Contratista | Se encuentra el Contratista realizando pruebas de carga de la Herramienta. Se tiene previsto realizar las pruebas con la Interventoría el 24 de febrero de 2020. |
| 2.3.1.23 Web Conference | 6 | Capacidad para soportar como mínimo dos mil (2000) Conferencias de manera simultánea. | Pendiente ajustes Contratista | Se encuentra el Contratista realizando pruebas de carga de la Herramienta. Se tiene previsto realizar las pruebas con la Interventoría el 24 de febrero de 2020. |

| Funcionalidad | Numeral | Característica | Estado | Detalle estado |
|---|---|---|---|---|
| 2.4 Empleabilidad | 1 | El sistema debe poder conectar con bolsas de empleo comerciales y la Agencia Pública de Empleo – APE, en la cual debe tener la posibilidad de comparar perfiles de cargos a perfiles de competencias. | Pendiente por parte del SENA | Se requiere autorización de la APE y desarrollo con SOFIA Plus para asociar el perfil de egreso del Aprendiz. |
| 2.4 Empleabilidad | 2 | El sistema debe recomendar vacantes al aprendiz desde la APE en función de las competencias que tiene definidas en el LMS, con las que tenga mayor coincidencia. Se aclara que el cumplimiento de este requerimiento necesita que la APE proporcione el acceso a la información de vacantes por medio de una API o similar y clasificar las vacantes según las mismas competencias que estén en uso en el LMS | Pendiente por parte del SENA | Se requiere autorización de la APE y desarrollo con SOFIA Plus para asociar el perfil de egreso del Aprendiz. |
| 2.4 Empleabilidad | 3 | El sistema debe permitir a través de la integración con la APE, que las empresas puedan visualizar el portafolio aprendices recomendado basado en sus competencias. | Pendiente por parte del SENA | Se requiere autorización de la APE y desarrollo con SOFIA Plus para asociar el perfil de egreso del Aprendiz. |
| 2.4 Empleabilidad | 4 | A través de un reporte el sistema debe tener la funcionalidad de comparar los perfiles de competencias del aprendiz con los perfiles de competencia de las vacantes. Es de aclarar que el cumplimiento de este requerimiento necesita que la entidad garantice que los perfiles de competencia del aprendiz programados en el LMS sean los mismos de las vacantes. | Pendiente por parte del SENA | Se requiere autorización de la APE y desarrollo con SOFIA Plus para asociar el perfil de egreso del Aprendiz. |
| 2.4 Empleabilidad | 5 | A través de integración la APE podrá consumir la información de las competencias y el reporte de perfiles según competencias de los aprendices, para recomendar a las empresas aquellos aprendices que cuentan con el perfil más idóneo para las vacantes solicitadas por el mercado laboral | Pendiente por parte del SENA | Se requiere autorización de la APE y desarrollo con SOFIA Plus para asociar el perfil de egreso del Aprendiz. |

| Funcionalidad | Numeral | Característica | Estado | Detalle estado |
|---|---|---|---|---|
| 2.5 Repositorio de Contenidos | 101 | Conocer por aplicación la cantidad de almacenamiento usado en el sistema de repositorio de contenido por parte de todos los usuarios, igualmente conocer la cuota en disco consumida por cada persona. | Pendiente por entregar Contratista | Se realizó reunión con la Interventoría para verificar las funcionalidades del repositorio. Las evidencias se encuentran en el ANEXO 7<br><br>La funcionalidad está parcialmente desarrollada. Se entregará el 21 de febrero de 2020 |
| 2.5 Repositorio de Contenidos | 102 | Conocer la cantidad en disco utilizada por los archivos institucionales, los de cursos y los que han subido los usuarios por separado. | Pendiente por entregar Contratista | Se realizó reunión con la Interventoría para verificar las funcionalidades del repositorio. Las evidencias se encuentran en el ANEXO 7<br><br>La funcionalidad está parcialmente desarrollada. Se entregará el 21 de febrero de 2020 |
| 2.5 Repositorio de Contenidos | 111 | El sistema debe informar al usuario la cuota actual utilizada en disco (en porcentaje o en Mb) y cuando su cuota se haya cumplido. | En revisión | Se realizó reunión con la Interventoría para verificar las funcionalidades del repositorio. Las evidencias se encuentran en el ANEXO 7<br><br>La funcionalidad está cumplida |
| 2.6 Sistema de Información para Reportes | 18 | Almacenamiento detallado para base de datos, detallando cada una de las bases de datos utilizadas para la plataforma suministrada al SENA. | Pendiente por entregar Contratista | Se realizó reunión con la Interventoría para verificar las funcionalidades del repositorio. Las evidencias se encuentran en el ANEXO 7<br><br>La funcionalidad está parcialmente desarrollada. Se entregará el 21 de febrero de 2020 |
| 2.6 Sistema de Información para Reportes | 25 | Programación de envío de reportes automatizados en formato PDF al correo electrónico del instructor, de los indicadores. Opción a programar frecuencia de envío.<br>Aclarando que no se solicita administración de notificaciones o interacción del usuario con el correo. Se | Pendiente por entregar Contratista | Se realizó reunión con la Interventoría para verificar las funcionalidades del repositorio. Las evidencias se encuentran en el ANEXO 7<br><br>La funcionalidad está |

| Funcionalidad | Numeral | Característica | Estado | Detalle estado |
|---|---|---|---|---|
| | | solicita un reporte con los indicadores mencionados. | | parcialmente desarrollada. Se entregará el 21 de febrero de 2020 |
| 2.6 Sistema de Información para Reportes | 28 | La operación de la herramienta no debe afectar el desempeño de la plataforma ni el servicio al usuario final. De manera que es responsabilidad del Proveedor garantizar este punto. | En revisión | Se realizó reunión con la Interventoría para verificar las funcionalidades del repositorio. Las evidencias se encuentran en el ANEXO 7<br><br>La funcionalidad está cumplida |

## 3.2 Migración

### 3.2.1 Actividades ejecutadas

El contratista realizó la migración de **681 semillas** al ambiente de pruebas del LMS, de las cuales 160 corresponden a semillas Tituladas y 521 de complementaria. Se ha radicado a la Interventoría, con copia al Gerente del Proyecto del SENA, Cesar Coronado y al Supervisor del Contrato de la Interventoría, Henry Sarmiento, los siguientes informes que dan cuenta de la situación de la migración y alternativas de solución:

a. **24 de diciembre de 2019,** respuesta solicitud de interventoría con radicado No. 201936084068, donde se indica el estado de cada uno de los servicios al 16 de diciembre de 2019. En este informe se identificaron, en el proceso de migración, dos problemas críticos:

- Falta de relación entre el índice del archivo semilla y su contenido.
- Pérdida de relación entre archivos del contenido y los archivos referenciados en algunos recursos.

El contratista presentó en el informe del 24 de diciembre de 2019, dos alternativas de solución:

1. Crear y configurar los recursos manualmente con la herramienta LMS de Territorium. Los recursos que se identificaron en las semillas que se migraron fueron:

- Tarea / Actividad
- Evaluaciones / Exámenes (Sondeos)
- Rúbrica

2. Automatizar, en lo posible, el proceso para agilizar la carga de las semillas. Para ello se requiere identificar patrones que permitan automatizar el proceso y encontrar la relación entre los archivos de contenido y la relación con los recursos. Pese a la recomendación, es menester indicar que, esta solución es riesgosa dado que no se tiene la certeza del recurso que se debe asociar al contenido, pues su identificador se encuentra perdido y existe muchos recursos con el mismo nombre.

Este informe se socializó en la reunión de seguimiento de fecha 26 de diciembre de 2019, Acta No. R-DS-006.

b. **13 de enero de 2020, informe de resultados de la migración de las semillas momento 2.**

Se informó a las partes, que el Contratista inició a partir del 17 de diciembre de 2019 el análisis de los patrones y los tiempos de construcción de un script que le permitiera automatizar en lo posible el proceso para cargar las semillas. Los tiempos de desarrollo se estimaron en 320 horas, La ejecución del script se inició el 06 de enero de 2020 a las 20:00 horas, terminando el día 11 de enero de 2020 a las 3:00 a.m.

Se presentó el siguiente estado de la migración:

- En el enlace de Google Drive compartido por el SENA, se encontraron 595 semillas a migrar.

- El proceso migró 560 semillas, de las cuales se encontraron 33 semillas sin contenido y 5 semillas sin carpetas.

- Las 35 semillas que no migraron se encuentran en proceso de análisis, las cuales serán reportadas el 16 de enero de 2020.

El script desarrollado, subsanó los errores reportados en el informe entregado el 24 de diciembre de 2019 y se evidenciaron

nuevos errores de contenido en los recursos, ajenos a este contratista y que son transversales en la totalidad de las semillas.

El informe da cuenta de los errores encontrados que son responsabilidad del SENA y del Contratista:

| Tipo de problema | Descripción | Recomendación al SENA |
|---|---|---|
| Técnico | 33 semillas que tienen contenido, sin embargo, en el archivo imsmanifest.xml, no se hace referencia a ninguno. | El SENA debe verificar que las semillas fueron exportadas correctamente por el Operador saliente y que en el archivo **"imsmanifest.xml",** se encuentre referenciado el contenido. |
| Técnico | 5 semillas que no tienen nada en el archive imsmanifest.xml. | El SENA debe verificar que las semillas fueron exportadas correctamente por el Operador saliente y que en el archivo **"imsmanifest.xml",** se encuentre referenciado el contenido. |
| Técnico | 220 semillas, con enlaces que apuntan directamente a la plataforma del operador saliente, ocasionando enlaces rotos. | Se presentan las siguientes alternativas:<br><br>1. Automatizar el proceso:<br><br>a. SENA debe compartir la carpeta del content institucional para enlazar los recursos.<br>b. Tiempo estimado para el desarrollo y la carga de los recursos es aproximadamente de 40 horas.<br><br>2. SENA manualmente ajusta los enlaces. |
| Funcional | Los textos de los recuadros de información de todos los elementos del curso se desajustan dependiendo el tamaño de la ventana donde se visualizan. | El SENA, debe realizar las acciones correctivas para solucionar este tipo de error en todas las semillas que presenten desajustes en la presentación, dado que el error está relacionado con la construcción del HTML y CSS del recuadro y no es un error de la migración. |
| Funcional | Caracteres en los recuadros que no tienen coherencia con el contenido. | Se requiere que el SENA, ajuste el contenido de las semillas donde se presente este tipo de problema. |
| Funcional | Modificar en las semillas las actividades de aprendizaje orientadas a herramientas propias del LMS Blackboard; | El SENA, debe modificar las actividades de aprendizaje que orientan el uso de herramientas propias del LMS Blackboard, como |

| Tipo de problema | Descripción | Recomendación al SENA |
|---|---|---|
| | ya que se visualizan, en espacios como: manuales, inicios de sesión, vídeo tutoriales, sesiones en línea; entre otros. | videos y enlaces en cada uno de las semillas. |
| Funcional | Se encuentran versiones diferentes de un mismo programa (semilla). | Se recomienda al SENA revisar la pertinencia de tener varias versiones en la plataforma LMS de un mismo programa. |

Adicionalmente, se informó la estrategia de revisión de las semillas migradas, priorizando la verificación de 346 semillas de acuerdo con el listado entregado por el SENA.

Este informe se socializó a las partes en reunión de seguimiento de fecha 15 de enero de 2020, Acta No. R-DS009.

c. **20 de enero de 2020, informe de verificación No. 01, resultados de la migración de las semillas momento 2.**

En este Informe se presenta la revisión de 221 semillas de las 394 priorizadas, donde se ratifica los errores transversales de contenido de los recursos y se recomienda al SENA:

> *(…) Se requiere tener ajustados los errores reportados en este informe por parte del SENA y del Contratista antes de realizar la creación de las fichas para garantizar la ejecución de la Formación.*
> *Se requiere elaborar un **Plan de Contingencia** en caso de no corregir la totalidad de los errores reportados en las semillas migradas, para garantizar las actividades de formación de acuerdo con calendario académico del SENA.*

Este informe se socializó en reunión de seguimiento de fecha 22 de enero de 2020, Acta No. R-DS010. En el acta, el SENA priorizó 21 semillas de titulada y 318 de complementaria para que el Contratista verificará estas semillas e informará los errores encontradas en cada una de ellas.

d. **23 de enero de 2020, informe No. 02 de verificación de semillas priorizadas por el SENA.**

En el informe se entregó la revisión de las **21 semillas tituladas**, con el siguiente estado:

- **12** semillas de titulada, con errores de contenido
- **6** semillas de titulada en proceso de revisión
- **1** semilla sin migrar **-** Especialización Tecnológica En Supervisión De Buenas Prácticas De Manufactura. La semilla no se encontró en el Google Drive que compartió el SENA.
- **2** semillas de Titulada no se encuentran en el Archivo priorizado por el SENA en diciembre de 2019**:**

e. **27 de enero de 2020, plan de trabajo para asegurar la ejecución de la formación del SENA.**

De acuerdo con la solicitud realizada por el SENA el 24 de enero de 2020, se radicó a la Interventoría el plan de trabajo para ser acordado por las partes, el cual se presenta a continuación y que no fue posible cumplir, debido a la inexistencia de la entrega del Content Institucional por parte del SENA y la disponibilidad de los ajustes de Sofia Plus, requeridos para ejecutar el proceso de Integración de fichas:

***RESUMEN:***

| Descripción | Fecha entrega | Responsable |
|---|---|---|
| **Titulada virtual y a distancia – 21 semillas** | | |
| Ajustar contenidos de las semillas | **31/01/2020** | SENA |
| Entrega en producción de 1.948 fichas creadas con sus respectivos usuarios | **03/02/2020** | CONTRATISTA |
| **Titulada Complementaria – 318** | | |
| Ajustar contenidos de las semillas | **03/02/2020 al 21/02/2020** | SENA |
| Creación de fichas | **10/02/2020 al 23/02/2020** | SENA/CONTRATISTA |
| **Titulada Presencial** | | |
| **Creación de 46.963 Fichas de Inducción que vienen de vigencias anteriores** | **28/01/2020 al 10/02/2020** | CONTRATISTA |
| **Creación de 47.690 proyectos que vienen de vigencias anteriores** | **11/02/2020 al 22/02/2020** | CONTRATISTA |

f. **29 de enero de 2020, reunión de seguimiento según Acta No. ACTA No. R-DS-011, donde el Contratista nuevamente reitera a las partes el estado de las semillas y el impacto:**

"(…) *Ejecutado el proceso de migración al 100%, sin embargo, el contratista manifestó que el 100% de las semillas evidencian errores transversales debido a que hay enlaces rotos que apuntan a contenido que no venían en las semillas que fueron proporcionados por el SENA. El contratista propuso tres escenarios para su corrección: Un proceso manual, un proceso semiautomático y uno automático, recomendando este último dado que asegura la integridad en las semillas y tiempos de entrega cortos que permitirán dar inicio al proceso formativo. El Contratista manifestó en esta reunión que la responsabilidad de ajustar los contenidos NO está a cargo de él, pues se reitera que los enlaces rotos se deben a contenidos que no fueron entregados por el operador saliente…*

*El SENA reitera la necesidad de iniciar formación el 03 de febrero de 2020. Para esto, el contratista precisa que se remitió a la Interventoría el lunes 27 de enero de 2020 un Plan de correcciones de semillas y la creación de fichas por modalidad. En este Plan se prioriza la entrega de 20 semillas con las fichas creadas que vienen de vigencias anteriores con el fin de entregarlas al SENA el próximo 03/02/2020. Para ello se requiere tener a más tardar hoy 29 de enero de 2020 el acceso al repositorio Institucional incluido los archivos fuentes. A lo cual el SENA informó que gestionará de manera inmediata la solicitud; con este repositorio el contratista medirá duración del cargue y corrección de semillas.*

Cabe destacar que el 29 de enero de 2020, el SENA informó a las partes que el Contenido del Content Institucional lo había solicitado al Operador saliente y sería entregado en un disco duro a más tardar el 30 de enero de 2020. A la fecha de esta comunicación el SENA no ha entregado el disco duro con la información solicitada.

### 3.2.2 Resultados

A continuación, presentamos el estado del proceso de migración

Tabla 6 Estado del proceso de migración con corte al 30 de enero de 2020

| ESTADO DEL PROCESO DE MIGRACIÓN CON CORTE AL 30 DE ENERO DE 2020 | | | |
|---|---|---|---|
| **Descripción** | **No. Semillas** | **Errores encontrados** | **Observaciones** |
| **Inventario entregado por el Operador saliente** | **684** | | |
| Total de semillas Tituladas | 161 | | |
| Total de semillas Complementarias | 523 | 1 | Semilla duplicada:<br><br>93829938 – RIEL COMUN BOSCH |
| **TOTAL – Inventario semillas entregado por el Operador saliente** | **683** | | |
| **Enlace de Google Drive compartido por SENA** | **683** | | |
| Total de semillas Tituladas | 161 | 1 | No se encontró la semilla en el Drive compartido por el SENA:<br><br>21730024_1_VIRTUAL-2015 |
| Total de semillas Complementarias | 522 | | |
| **TOTAL SEMILLAS Google Drive compartido por SENA** | **681** | | |
| **Semillas Migradas al LMS Producción** | **681** | | |
| Total semillas Tituladas | 160 | | |
| Total semillas Complementarias | 521 | 1 | No se pudo migrar. Marca virus: 21730024_1_virtual_2015 |

Es importante aclarar que la migración se realizó acorde con lo establecido en la ficha técnica:

*Una semilla estándar cuenta como mínimo con la siguiente estructura:*

- *Contenidos*
- *Anuncios*
- *Foros*
- *Actividades*
- *Configuración de calificaciones*
- *Información del programa de formación*
- *Exámenes*
- *Objetos SCORM*
- *Objetos de aprendizaje que hacen parte de la estrategia de formación SENA*

Ahora bien, los errores encontrados en la migración, son de contenido y no están contemplados en el alcance del contrato resolverlos, pues requieren de un esfuerzo de programación adicional para crear un script y de cargar un content institucional que no está en la ficha del contrato para resolver los enlaces rotos, sin garantizar que este proceso sea 100% exitoso.

## 3.3 Integración

### 3.3.1 Actividades ejecutadas

Durante la fase de transición, se desarrollaron 25 casos de uso cubriendo las funcionalidades descritas en la ficha del contrato.

La ejecución de las pruebas se realizó en dos momentos:

- **Momento 1:** se ejecutaron y documentaron 18 casos de prueba correspondientes a la creación de cursos, creación de usuarios y enrolamientos y autenticación Josso.

- **Momento 2:** se ejecutaron y documentaron tres casos de uso, correspondientes a la creación de resultados de aprendizaje, permisos de calificación de resultados de aprendizaje y sincronización de notas desde Territorium hacia SOFIA Plus.

Las evidencias de la ejecución de las pruebas se encuentran en los Informes remitidos a la Interventoría el 14 de diciembre de 2019, 17 y 20 de enero de 2020, respectivamente.

### 3.3.2 Resultados

El Contratista realizó el desarrollo de 25 casos de uso y ejecutó las pruebas exitosamente. Culminando el desarrollo el pasado 20 de enero de 2020 y aprobados los casos de uso por la Interventoría en comunicación de fecha 29 de enero de 2020, con radicado No. 20203600853291.

En la siguiente tabla se resumen los casos de prueba ejecutados y los resultados.

*Tabla 7 Estado de ejecución casos de prueba –Componente Integración*

| No. | Caso de Prueba | Fecha de ejecución | Estado de ejecución |
|---|---|---|---|
| 1 | Caso de uso 6.1 – Autenticación de Josso | 14/01/2020 | Exitoso |
| 2 | Caso de uso 1.1. Extracción de información desde SOFIA PLUS | 12/01/2020 | Exitoso |
| 3 | Caso de uso 1.2 Proceso de sincronización Batch (Cursos, Usuarios, Enrolamientos) Controlador | 12/01/2020 | Exitoso |
| 4 | Caso de uso 2.1 – Creación o Activación de cursos complementaria | 13/01/2020 | Exitoso |
| 5 | Caso de uso 2.2 – Creación o Activación de Cursos Titulada Presencial Inducción | 13/01/2020 | Exitoso |
| 6 | Caso de uso 2.3 – Creación o Activación de Cursos Titulada Proyecto para modalidad Presencial. | 13/01/2020 | Exitoso |
| 7 | Caso de uso 2.4 – Creación o Activación de Cursos Titulada Virtual o A Distancia | 13/01/2020 | Exitoso |
| 8 | Caso de uso 3.1 – Creación o Activación de Usuarios Aprendices | 13/01/2020 | Exitoso |

| No. | Caso de Prueba | Fecha de ejecución | Estado de ejecución |
|---|---|---|---|
| 9 | Caso de uso 3.2 – Creación o Activación de Usuarios Instructores | 13/01/2020 | Exitoso |
| 10 | Caso de uso 3.3 – Creación o Activación de Usuarios Administrativos | 13/01/2020 | Exitoso |
| 11 | Caso de uso 4.1 – Enrolamiento de Aprendices Titulada Presencial Inducción | 13/01/2020 | Exitoso |
| 12 | Caso de uso 4.2 – Enrolamiento de Aprendices Titulada Presencial espacios Proyecto. | 13/01/2020 | Exitoso |
| 13 | Caso de uso 4.3 – Enrolamiento de Aprendices Titulada Virtual a Distancia | 13/01/2020 | Exitoso |
| 14 | Caso de uso 4.4 – Enrolamiento de Aprendices a cursos Complementaria | 13/01/2020 | Exitoso |
| 15 | Caso de uso 4.5 – Enrolamiento de Instructores a Cursos Complementaria | 13/01/2020 | Exitoso |
| 16 | Caso de uso 4.6 – Enrolamiento de instructores a | 13/01/2020 | Exitoso |

| No. | Caso de Prueba | Fecha de ejecución | Estado de ejecución |
|---|---|---|---|
| | Curso Titulada Presencial Inducción | | |
| 17 | Caso de uso 4.7 – Enrolamiento de instructores a Cursos Titulada Presencial Proyecto | 13/01/2020 | Exitoso |
| 18 | Caso de uso 4.8 – Enrolamiento de instructores a Curso Titulada modalidad Virtual y a Distancia | 13/01/2020 | Exitoso |
| 19 | Caso de uso 4.9 – Actualización de usuarios | 13/01/2020 | Exitoso |
| 20 | Caso de uso 4.10 – Inactivación de usuarios Aprendices | 17/01/2020 | Exitoso<br><br>Caso ejecutado con la participación del SENA |
| 21 | Caso de uso 4.11 – Inactivación de usuarios Administradores | 17/01/2020 | Exitoso<br><br>Caso ejecutado con la participación del SENA |
| 22 | Caso de uso 4.12 – Inactivación de usuarios Instructores | 17/01/2020 | Exitoso<br><br>Caso ejecutado con la participación del SENA |
| 23 | Caso de uso 5.1 – Creación de resultados de Aprendizaje | 16/01/202 | Exitoso |

| No. | Caso de Prueba | Fecha de ejecución | Estado de ejecución |
|---|---|---|---|
| 24 | Caso de uso 5.2 – Permisos de calificación de resultados de aprendizaje | 16/01/2020 | Exitoso |
| 25 | Caso de uso 5.3 – Sincronización de notas desde Territorium hacia SOFIA PLUS | 1601/202 | Exitoso |

## 3.4 Mesa de Ayuda

De acuerdo con la ficha técnica del contrato, numeral 6. MESA DE AYUDA, se establece:

*"(…) El proveedor debe ofrecer un servicio de soporte técnico en español 7 x 24, los 365 días al año, con el objetivo de atender los casos registrados por el SENA, cuyo servicio se enmarque dentro de un esquema de mesa de servicio o sistema de reporte de fallas en la Plataforma; adicionalmente el proveedor deberá contar con un grupo de asesores funcionales dirigido a los usuarios con rol de Administrador del Sistema y el grupo de soporte LMS del SENA, teniendo claro que los dos equipos son independientes y no deben compartir recursos humanos (…)".*

De acuerdo con lo anterior, el contratista informa que desde el 16 de diciembre de 2019, se encuentra en funcionamiento la herramienta de soporte OTRS ofreciendo el servicio de soporte técnico 7*24 a disposición para el soporte LMS del SENA.

Durante la fase de transición se realizaron diferentes reuniones con el SENA, Interventoría y el contratista con el fin de aclarar, definir, ajustar y validar temas de la mesa de ayuda. Se entregó la documentación de la mesa de ayuda y se hicieron validaciones de la herramienta de soporte OTRS. Se recibieron observaciones por parte del SENA y la Interventoría donde el contratista dio respuesta a cada una.

### 3.4.1 Actividades ejecutadas

Durante la fase de transición se ejecutaron las siguientes actividades según cronograma aprobado:

*Tabla 8 - Actividades ejecutadas de la mesa de ayuda en la fase de transición*

| ACTIVIDAD | ESTADO |
|---|---|
| **Planeación** | Finalizada, se entregó documentación de mesa de ayuda en primera versión el 15 de diciembre de 2019. |
| Revisar requerimientos para la configuración y despliegue del servicio | |
| Levantamiento de información de procesos, procedimientos y entregables de ITIL | |
| Revisión de los niveles de servicios ANS | |
| Definición del plan de pruebas para la aceptación del servicio | |
| **Diseño del Servicio** | Finalizada, se entregaron cinco versiones del diseño del servicio de mesa de ayuda y sus anexos, atendiendo las observaciones del Sena y la Interventoría. La última entrega se realizó el 18 de febrero de 2020. |
| Elaborar el diseño del servicio | |
| Revisar diseño del Servicio Mesa de Ayuda | |
| Ajustar diseño | |
| Revisar ajustes y elaborar informe | |
| **Aprovisionamiento del servicio** | |
| Configuración de la infraestructura requerida (software, licencias, etc.) | Finalizada, el 16 de diciembre de 2019 se habilitó la herramienta de soporte OTRS. |
| Elaboración del Plan para generación de la documentación ITIL | Se entregó el plan de implementación ITIL el 7 de enero de 2020. El documento del cumplimiento Itil sigue pendiente y será entregado el 21 de febrero de 2020. |
| **Control de Calidad** | |
| Diseñar casos de prueba | Finalizada, el informe de ejecución de pruebas Mesa de Ayuda y la lista de chequeo de funcionalidades se entregó el 26 de enero de 2020. |
| Ejecutar casos de prueba | |
| Ajustar observaciones | |
| Revisar ajustes | |
| Despliegue Servicio Mesa de Ayuda - Entregar Lista de chequeo de funcionalidades | |
| **Pruebas de Aceptación Interventoría y SENA** | |
| Verificar Servicio | La última reunión de verificación del servicio se realizó el 11 de febrero de 2020. |
| Ajustar observaciones | Se han realizado la mayoría de ajustes solicitados por la interventoría el 11 de febrero de 2020, sin embargo, queda pendiente entregar algunos ajustes, los cuales serán entregados el 28 de febrero del 2020. |

El cronograma de la etapa de transición en Mesa de Ayuda tiene un desfase del 2%.

Al cierre del presente informe (corte al 31 de enero de 2020), queda pendiente por parte del Contratista entregar, de acuerdo con última solicitud de la interventoría, los ajustes en los reportes de la herramienta de soporte OTRS.

La totalidad de los ajustes en la herramienta de soporte OTRS estarán implementados el 28 de febrero de 2020.

### 3.4.2 Resultados

Se entregó la herramienta de soporte OTRS desde el 16 de diciembre de 2019, con una configuración básica inicial, posteriormente se realizaron pruebas con el SENA, Interventoría y el contratista, donde se generaron observaciones y ajustes.

En la fase de transición, el contratista entregó la siguiente información:

- 14 de enero de 2020, se envió al SENA y la Interventoría correo con asunto "*Entrega de los compromisos de Mesa de Ayuda 14 de enero 2020",* en el cual se entregó:
    - Documentos actualizados de la mesa de ayuda
    - Informe de ejecución de pruebas
    - Lista de chequeo de verificación de requisitos de mesa de ayuda según ficha técnica del contrato:
- 16 de enero de 2020, se entregó al SENA y la Interventoría las licencias de la herramienta de captura de video SCREEN CAST, mediante correo con asunto "*Entrega de licencias de la herramienta de captura de video SCREEN CAST*".
- 24 de enero de 2020, se entregó al SENA y la Interventoría el manual de usuario actualizado con la versión actual de la herramienta OTRS a esa fecha, mediante correo con asunto "*SENA_Manual de herramienta OTRS*".

- 26 de enero de 2020, se dio respuesta a las observaciones realizadas por la Interventoría sobre la documentación de diseño de mesa de ayuda, mediante correo con asunto "*Observaciones de documentación y pruebas de mesa de ayuda*".

- El 27 de enero de 2020, se realizó la capacitación al equipo de soporte LMS del SENA de la herramienta de soporte OTRS, el procedimiento de atención a casos y la presentación del equipo técnico funcional, se envió grabación de la sesión en correo con asunto "*Presentación Funcionales y Capacitación equipo de soporte LMS SENA*".

De acuerdo con lo indicado, el contratista da cumplimiento a lo mínimo exigido en la ficha técnica del contrato referente a la mesa de ayuda.

## 4. SERVICIO PUESTA EN PRODUCCIÓN

De acuerdo con lo establecido en el contrato, la puesta en producción inició el 16 de diciembre de 2019, con un producto mínimo viable acordado por las partes tal como se detalla en el Plan Operativo.

### 4.1 Actividades ejecutadas

Se radicó a la Interventoría el 27 de diciembre de 2019, el Informe de actividades previstas para etapa de producción, según lo estipulado en el contrato No. CO1.PCCNTR.1142936. Documento soporte para el primer pago, aprobado por la Interventoría y radicado al SENA con la factura, según radicado No. 01-1-2019028080 del 27 de diciembre de 2019.

La planeación presentada en el Informe de actividades previstas para la etapa de producción, se enfocaron en la planeación de los diferentes servicios para lograr la puesta en producción. Actividades que se encuentran detalladas en la fase de transición numeral 3.

### 4.2 Resultados

Para la puesta en producción momento 1, se desplegaron los siguientes servicios.

- **Servicio LMS:** parametrizadas 186 funcionalidades.
- **Migración**: migradas un total 23 semillas: 21 semillas de

complementaria y 2 de titulada al LMS de Territorium

- **Integración**: se ejecutaron 18 casos de prueba correspondientes a la creación de cursos, creación de usuarios y enrolamientos y autenticación Josso. Quedando pendientes los casos de prueba: actualización de usuarios, inactivación de usuarios aprendices, inactivación usuarios administradores e inactivación de usuarios instructores respectivamente.
- **Mesa de ayuda:** se desplegó la herramienta OTRS, para dar soporte técnico a los usuarios del SENA.

# 5. SERVICIO EN OPERACIÓN

Se presentan las actividades que se realizaron durante el periodo comprendido entre el 20 y el 31 de enero de 2020 por cada uno de los servicios definidos contractualmente.

## 5.1 Servicio LMS

Comprende todo el conjunto de infraestructura tecnológica, configuración, del LMS y funcionamiento, servicio de mantenimiento, backups, 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.

### 5.1.1 Mantenimiento y/o Actualizaciones

Durante el periodo de operación, no se realizaron mantenimientos ni actualizaciones en la plataforma Territorium.

### 5.1.2 Cambios en la configuración de la infraestructura tecnológica

Durante el periodo de operación, no se realizaron cambios en la configuración de la infraestructura tecnológica de la plataforma Territorium.

# 6. INTEGRACIÓN CON APLICACIONES DEL SENA

## 6.1 SOFIA Plus

Durante el periodo de operación, no se realizaron integraciones en producción con aplicaciones del SENA.

## 7. PROCESOS REALIZADOS SOBRE AMBIENTE DE PRODUCCIÓN

Durante el periodo de operación, no se realizaron procesos en el ambiente de producción.

## 8. GESTIÓN DEL CAMBIO

En el marco del *Plan de Transferencia de Conocimiento y Gestión de Cambio* se planean y desarrollan actividades orientadas a fomentar el uso de la plataforma y de esta forma fortalecer competencias tecnológicas y metodológicas al usuario.

### 8.1 Actividades ejecutadas

Se presentan las actividades ejecutadas del 01 al 30 de enero de 2020.

- ***Plan de Gestión de Cambio versión 5.***

| Item de la Ficha | Descripción | Fecha de actividades |
|---|---|---|
| 4.2 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 30 de enero de 2020. |

De acuerdo con precisiones solicitadas y sugerencias por parte del SENA desde la oficina de comunicaciones, se ajusta el plan de gestión de cambio y se remite la versión 5 el 20 de enero de 2020 con el plan de capacitación adjunto. Este plan se ajusta de acuerdo con la campaña en la reunión del 27/12/20, dónde el SENA presentó el concepto estratégico de marca dentro del marco de la “campaña semilla” Cuando Creemos Creamos.

Evidencia: Versión 5 Plan Gestión de Cambio remitido el 20 de enero de 2020 a la interventoría.

- ***Manuales Roles instructor, aprendiz, administrador.***

| Item de la Ficha | Descripción | Fecha de actividades |
|---|---|---|
| 4.2 Gestión del cambio | 4.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<br>5.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.<br>6.Manuales para el administrador, personalizados para la solución ofrecida al SENA. Dichos manuales se deben encontrar en idioma español. | 01 al 30 de enero de 2020. |

El 7 de enero de 2020 la interventoría mediante correo electrónico envía observaciones a la versión 1 de los manuales, la cual se había remitido el 30 de diciembre. Una vez ajustados los manuales rol instructor, aprendiz, administrador, se remiten ajustados a la interventoría el 09 de enero de 20020.

EL 15 de enero la interventoría nuevamente solicita ajustes, el 20 de enero se envían los manuales ajustados a la interventoría, quien finalmente los aprueba el 20 de enero de 2020 en V1. EL 25 de enero se remite la V2 a la interventoría.

*Evidencia:* Anexo: Manuales v2. aprobados

- ***Piezas Gráficas.***

| Item de la Ficha | Descripción | Fecha de actividades |
|---|---|---|
| 4.2 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 30 de enero de 2020. |

El 08 de enero de 2020 se envía a interventoría 4 piezas gráficas aprobadas gráficamente por la oficina de comunicaciones para diferentes formatos, la interventoría realiza la revisión y aprueba las piezas el día 10 de enero de 2020. Día en el cual se realiza la primera publicación con información de la plataforma a través de redes sociales y correo institucional SENA. El 14 de enero se remiten cinco piezas con formato de seguimiento a la interventoría (4

previas + 1nueva). El 16 de enero la oficina de comunicaciones publica una la quinta pieza gráfica informando que nos encontramos en etapa de transición.

*Evidencia:*

1.




2.







5.

3.




4.




- ***Curso Virtual.***

| Item de la Ficha | Descripción | Fecha de actividades |
|---|---|---|
| 4.2 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 colombiano, y a la terminología SENA. Este curso deberá estar en una plataforma propia del proveedor y sus fuentes ser suministrados al | 01 al 30 de enero de 2020. |

| | | |
|---|---|---|
| | 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. | |

El 07 de enero la interventoría envía las observaciones al diseño remitido el 17 de diciembre. El 23 de enero se realiza una mesa de trabajo en el SENA para revisar el diseño elaborado por el contratista y observado por interventoría, en esta mesa de trabajo se revisa un 50% del diseño, posterior se cita a una nueva mesa de trabajo el 29 de enero, la cual se aplaza para el 03 de febrero.

En la mesa de trabajo del 23/01/20 se realizaron ajustes al Diseño con el apoyo de dos metodólogas del SENA, Ruth Mireya Suárez y Nancy Cifuentes. Se reitera que se realizó un avance del 50% ajustando resultados de aprendizaje, queda pendiente para el 03 de febrero los criterios de evaluación.

## 9. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

El 10 de enero de 2020 el ingeniero Henry Sarmiento remite el cronograma propuesto para las transferencias, posterior a esto la Escuela de Instructores y el Grupo de Ejecución de la Formación solicitan ajuste a fechas, mediante sesión en línea y se remite el 30 de enero a SENA e interventoría el plan ajustado, el 31 de enero se reciben observaciones por parte del SENA para ajustar las fechas de la ciudad de Tunja y Villavicencio.

Reunión con ENI y Ejecución de la Formación.
recordings.php?idMeeting=197275-79

### 9.1 Sesiones Virtuales

El 23 de enero por solicitud del Grupo de Ejecución de la Formación, se realizó sesión virtual al “Grupo de apoyo de formación virtual a nivel nacional y para las personas de la Dirección General interesadas”, con el fin de realizar la presentación al Rol Instructor, de esta sesión se recibió realimentación por parte de este grupo el día 27 de enero de 2020. Así mismo se solicitó ese día una capacitación para el Grupo de Gestión Curricular con el fin de brindar orientación sobre las funcionalidades a utilizar para el ajuste de las semillas, en caso de que se requiera realizarlo de forma manual, la cual se extendió al 28 de enero. Posterior a esta fecha se remitió encuesta.

*Sesión realizada el 23 de enero de 2020:*

## Plan de trabajo y Temáticas Desarrolladas:

| | |
|---|---|
| **Item de la Ficha Técnica Asociado** | El proveedor se obliga a realizar sesiones en línea personalizadas o grupales, para fortalecer perfiles específicos o usuarios |
| **Fecha de Realización** | 23 de enero de 2020<br>Duración: 2,5 horas<br>Inicio: 02:00 pm<br>Fin: 04:30 pm |
| **Objetivo de la Transferencia-Capacitación /comunicación a realizar** | Explicar de manera detallada las funcionalidades Rol Instructor. |
| **Público objetivo** | Otros Roles: Grupo de apoyo de formación virtual a nivel nacional y personas de la Dirección General del SENA interesadas |
| **Modalidad de la transferencia** | Virtual |
| **Temas a Desarrollar** | 1. Contextualización del Proyecto.<br><br>2. Desarrollo de la presentación de funcionalidades:<br><br>Parte 1:<br>• Gestión Perfil del Tutor<br>• Personalización del Diseño del Curso.<br>• Tipos de Contenido<br>• Funcionalidades de Anuncios o Noticias<br>• Foros<br>• Gamificación<br>• Sistema de Comunidad<br><br>Parte 2:<br>• Portafolios<br>• Funcionalidades de Antiplagio<br>• Rúbricas de evaluación<br>• Accesibilidad<br>• Blogs<br>• Wikis<br><br>Parte 3:<br>• Herramientas de Chat<br>• Web Conference<br>• Envío de correo electrónico<br>• Libro de calificaciones<br>• Exámenes<br>• Banco de preguntas |

Número de Participantes por Regional y Centro de Formación:

| Regional | Número |
|---|---|
| Antioquia | 1 |
| Atlántico | 1 |
| Bolívar | 1 |
| Bolívar | 1 |
| Cauca - | 1 |
| Cundinamarca | 2 |

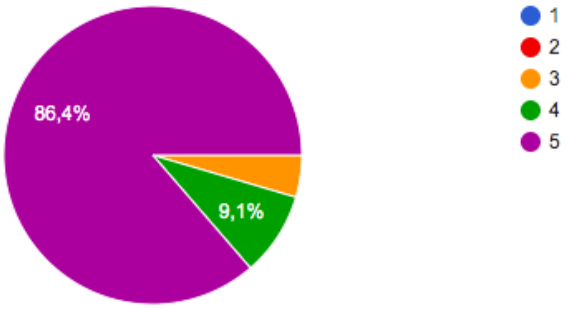
| | |
|---|---|
| Dirección de formación profesional | 1 |
| Dirección general | 1 |
| Huila | 1 |
| Meta | 3 |
| Santander | 3 |
| Tolima | 5 |
| Valle | 1 |

Número Total de Participantes: **22**

Gráfica y Observaciones:

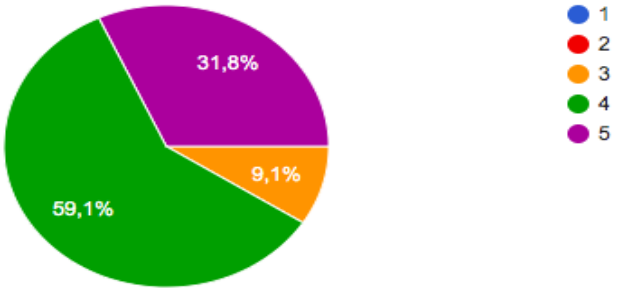
Califique de 1 a 5 (donde 5 es el puntaje mas alto y 1 el más bajo). Los contenidos tratados en la transferencia fueron pertinentes y contribuyen al mejoramiento de sus competencias.

22 respuestas



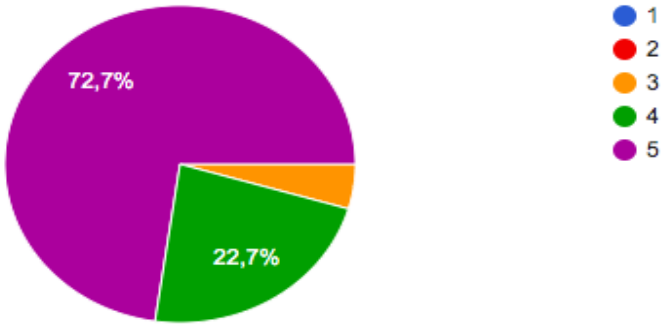

Califique de 1 a 5. La planeación y distribución del tiempo para el desarrollo de los temas desarrollados.

22 respuestas



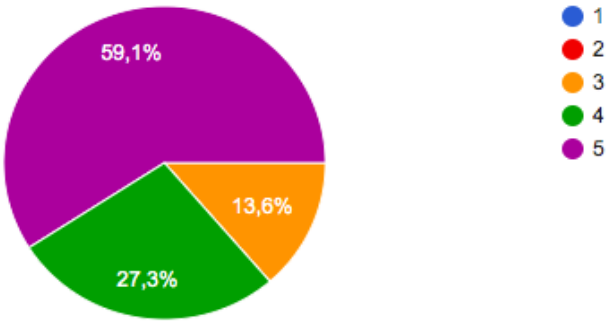
Califique de 1 a 5. Conocimiento y dominio del tema de los expositores.

22 respuestas



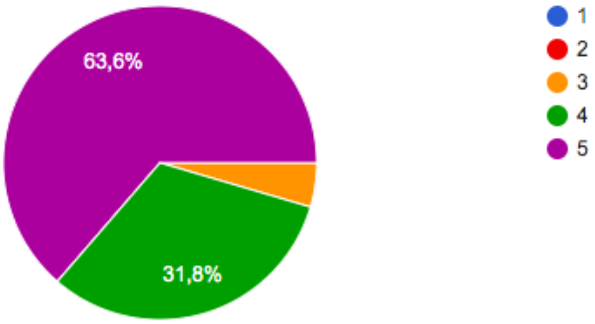

Califique de 1 a 5. Los expositores facilitaron la participación e intercambio de ideas y/o experiencias por parte de los participantes.

22 respuestas

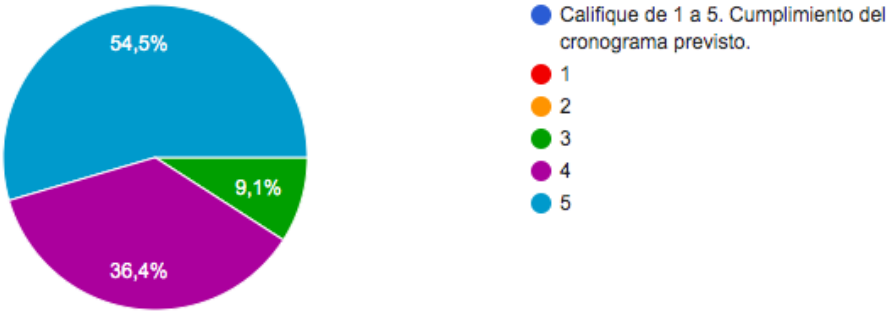



"Califique de 1 a 5. La Capacidad para resolver preguntas e inquietudes por parte de los expositores. "

22 respuestas

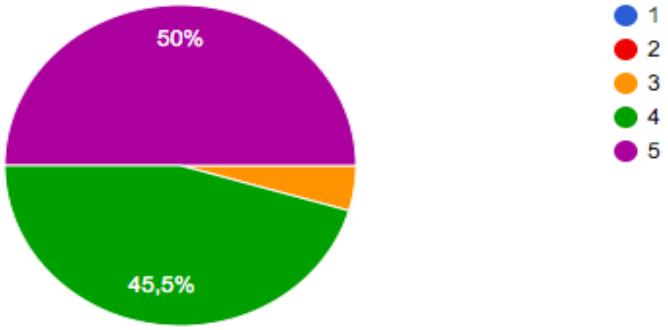


22 respuestas



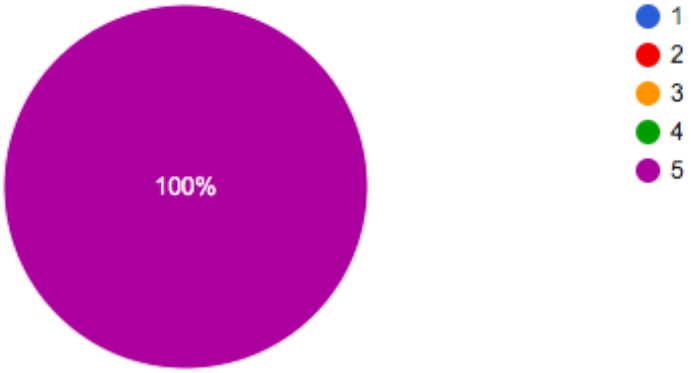

Califique de 1 a 5. Distribución de la jornada establecida para la sesión.

22 respuestas




¿Volvería a participar en otra sesión con Territorium?

22 respuestas



- Requeriríamos espacios de práctica
- Excelente trabajo
- Muchas gracias.
- Un poco larga pero productiva
- Ninguna
- Excelente
- Muy buena la Vídeoconferencia,
- Es importante realizar varias capacitaciones y permitir cacharrear para aprender más
- Es un tema muy extenso y se va rápido, pero como presentación del tema es muy bueno. Se complementaría con un manual completo. Gracias
- Es importante que se establezcan capacitaciones por bloques porque es mucha información en poco tiempo para ser procesada, desde mi rol sería importante que nos capacitarán montando un curso al 100% con una persona que nos oriente desde el rol instructor debido a que nuestro contacto es con los instructores y debemos tener todo super claro.
- Se sugiere realizar más sesiones al detalle, para el buen uso de la plataforma
- Mucha información en poco tiempo, deberían hacer bloques de horarios y por temáticas.
- Considero que en relación con la sesión se expusieron muchos temas, sin embargo, comprendo que fue Introductoria. No se brindó espacio para responder a todas las preguntas (algunos participantes levantaron la mano y no dio la palabra) esto debido al tiempo establecido.
- Muchas gracias por la presentación.
- Gracias
- Se requiere explicación en algunas opciones más detallada, por ejemplo, los exámenes y creación de bancos.
- Sin comentarios
- Que se continué con la resolución práctica, en la plataforma de dudas puntuales, sobre comportamiento de la misma y procedimientos.
- Incluir la herramienta competencias.
- La capacitación muy completa, pero igual deben contemplar toda la población a la que está dirigida, hay personas que no son tan hábiles con la plataforma entre otros

| **Calificación Promedio** | **4,59** |
|---|---|

*Sesión: 27 y 28 de enero*

| | |
|---|---|
| **Item de la Ficha Técnica Asociado** | El proveedor se obliga a realizar sesiones en línea personalizadas o grupales, para fortalecer perfiles específicos o usuarios |
| **Fecha de Realización** | 23 de enero de 2020<br>Duración: 2,5 horas<br>Inicio: 02:00 pm<br>Fin: 04:30 pm |
| **Objetivo de la Transferencia-Capacitación /comunicación a realizar** | Explicar Alternativas de ajuste de semillas |
| **Público objetivo** | Otros Roles: Personas que ajustarán semillas |
| **Modalidad de la transferencia** | Virtual |
| **Temas a Desarrollar** | Contextualización del Proyecto<br>Alternativas de Ajustes de Semillas<br>Automática<br>Semi Manual<br>Manual<br>Parte 1:<br>Presentación de alternativas. |

| | |
|---|---|
| | Parte 2:<br>Presentación de Herramientas del LMS para realizar ajustes |

Número de Participantes por Regional y Centro de Formación:

| Regional | Número de Participantes |
|---|---|
| Santander | 1 |
| Santander | 1 |
| Santander | 2 |
| Santander | 1 |
| Tolima | 1 |
| Santander | 9 |
| Santander | 1 |
| Santander | 1 |
| Santander | 1 |
| Tolima | 6 |
| Tolima | 1 |
| Tolima | 1 |
| **Total, general** | **26** |

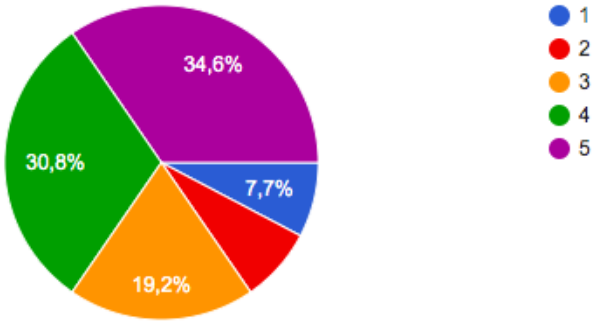
Número Total de Participantes: 26
Santander: 17
Tolima: 9

Gráfica y Observaciones



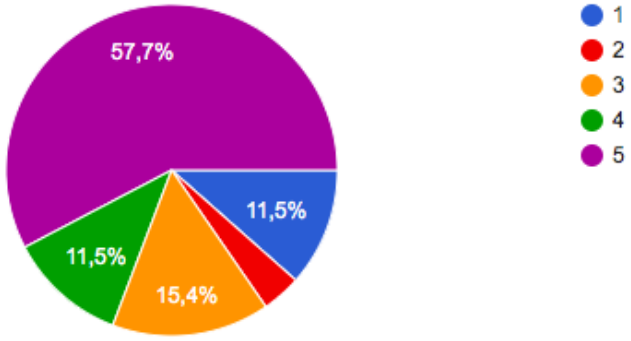
Califique de 1 a 5. La planeación y distribución del tiempo para el desarrollo de los temas desarrollados.

26 respuestas



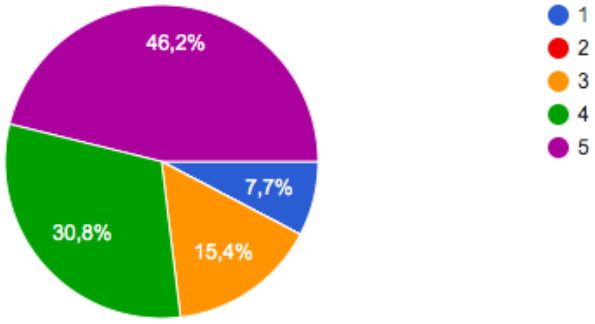

Califique de 1 a 5. Conocimiento y dominio del tema de los expositores.

26 respuestas



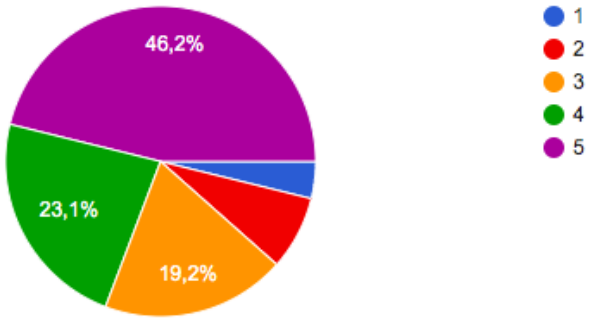

Califique de 1 a 5. Los expositores facilitaron la participación e intercambio de ideas y/o experiencias por parte de los participantes.

26 respuestas

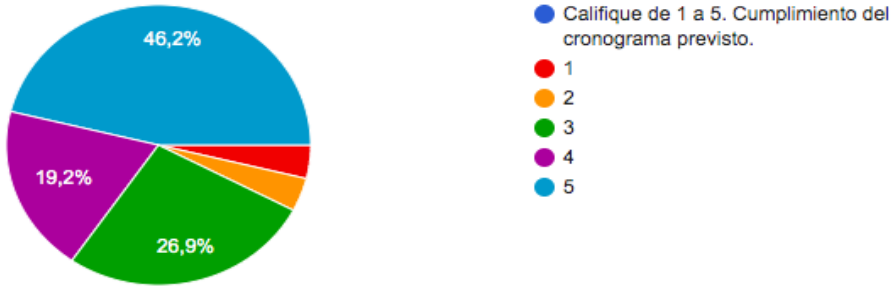


"Califique de 1 a 5. La Capacidad para resolver preguntas e inquietudes por parte de los expositores. "

26 respuestas

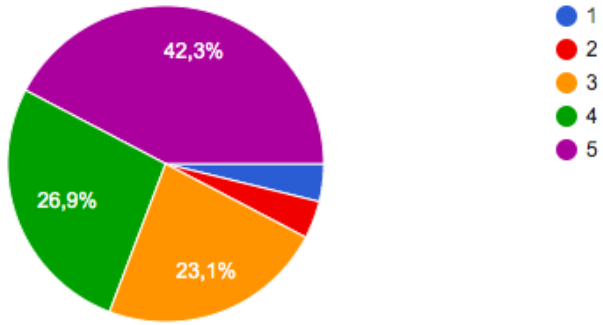



26 respuestas



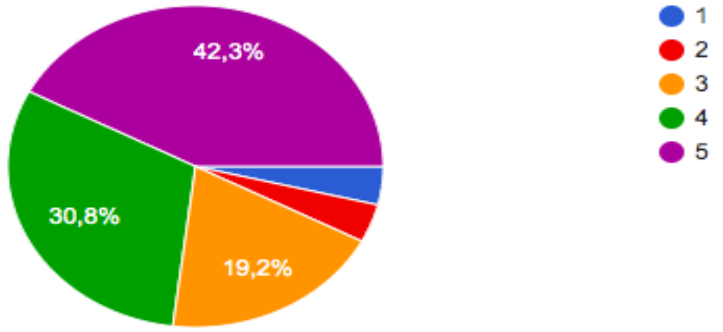

Califique de 1 a 5. La atención recibida en la solución de problemas o contingencias presentadas durante la sesión.

26 respuestas



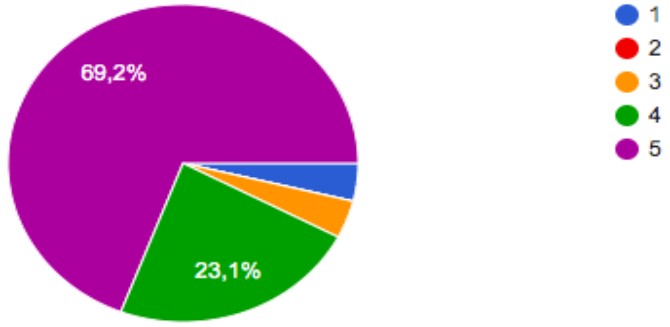
Califique de 1 a 5. Distribución de la jornada establecida para la sesión.

26 respuestas




¿Volvería a participar en otra sesión con Territorium?

26 respuestas




## Comentarios

- Pienso que las capacitaciones no deberían ser tan lineales hay muchas dudas, es una plataforma nueva, y el espacio de preguntas no ha sido muy grande no se alcanzó contestar todas las preguntas, falto una reunión del content que para mí rol es muy importante realmente tengo expectativas de cómo hacer el alistamiento de reutilizar imágenes manejo content para desempeño de mis funciones, sin embargo muchas gracias entiendo que es un proceso que no se va ejecutar de un día para otro.
- Las sesiones de preguntas de las sesiones deben ser más extensas. Aun cuando se le responde a los participantes, quedan dudas en las sesiones.
- Tener mayor tiempo para las sesiones y preguntas necesarias sobre el proceso, dar a conocer la estructura de la plataforma como también la vista aprendiz e instructor.
- El tiempo establecido para la primera sesión fue muy escaso, y aunque se alargó 10 minutos, finalizaron la sesión.
- Falta programar más sesiones para continuar con la capacitación y esto no se ha logrado.

- Hay temas que se han indicado durante las capacitaciones y el proveedor indica que se está trabajando en la solución que se asuma que va a estar solucionado, se debería dejar evidencia de estos puntos para volver a tratarlos en una sesión donde se compruebe su solución.
- Dado los roles que participaron en la capacitación, faltó más explicación de como realizar administración de las funcionalidades de la plataforma, más como rol de administrador que como de instructor.
- Disponer de un mayor tiempo para el desarrollo de las sesiones programadas y resolución de preguntas. Programar las sesiones que se consideren necesarias para abordar temáticas correspondientes a la administración del repositorio institucional y algunos manejos/mejoras para la plataforma.
- Se recomienda respetar las intervenciones de los equipos SENA
- Muy importante reunión para aclarar temas de migración muy relevantes.
- Hacer más lentos los pasos.
- Muy pertinente y ajustada la capacitación en pro del trabajo a desarrollar, excelentes expositores.
- Envío de la grabación de las sesiones
- Agradecerles a los compañeros la atención y el apoyo brindado, muy práctica y oportuna la capacitación.
- Solo he asistido a una reunión presencial. Feliz día, gracias
- Ninguno
- Avisar un día antes de la reunión
- Mostrar ejemplos utilizando los recursos ya existentes de años pasados.
- Yo fui contratado apenas el pasado jueves en la noche, así que no he recibido ningún tipo de capacitación. Por eso todas mis respuestas fueron 1
- Más capacitación por roles, por ejemplo
- Toda la capacitación estuvo muy bien organizada y puntual
- Las capacitaciones deben ser más completas, no se tiene un manual o instrucciones para el uso de la plataforma, los manuales que tienen las semillas son de blackboard de la semilla migrada al ser cuestionados por las funciones y características de la plataforma donde faltaba algo o había errores, siempre no se obtuvo respuesta, como el desconocimiento de un repositorio central de recursos clasificados y ordenados e indexados con metadatos para facilitar la búsqueda. una característica de los OVA objetos virtuales de aprendizaje, la cual desconocía Territorium y la cual es esencial para cualquier curso MOOC de cualquier plataforma. y en cuanto a errores o ítem que no servía. la solución fue que son elementos del anterior proveedor que no se adaptaron a la plataforma.
- Fue de gran aporte el conocimiento impartido como un inicio al uso de la plataforma.
- Admiración y buen equipo

| **Calificación Promedio** | **4,01** |
|---|---|

- Grabación Sesiones en línea Realizadas.

24 Enero, Otros Roles - presentación funcionalidades Rol Instructor
https://conferences2.territorio.la/playback/presentation/2.0/playback.html?meetingId=f6a015fbcb92048b7a0969f103a1f05982b4c48b-1579804715733

27 de enero Gestión Curricular Orientaciones herramientas para ajustar semillas -1
recordings.php?idMeeting=197275-3b

28 de enero Gestión Curricular Orientaciones herramientas para ajustar semillas -1
recordings.php?idMeeting=197275-b1

| Item de la Ficha | Descripción | Fecha de actividades |
|---|---|---|
| 4.2 Gestión del cambio | 8. El proveedor se obliga a realizar sesiones en línea personalizadas o grupales, para fortalecer perfiles específicos o usuarios. | 01 al 30 de enero de 2020. |

El 23 de enero por solicitud del Grupo de Ejecución de la Formación, se realizó sesión virtual al "Grupo de apoyo de formación virtual a nivel nacional y para las personas de la Dirección General interesadas", con el fin de realizar la presentación al Rol Instructor, de esta sesión se recibió realimentación por parte de este grupo el día 27 de enero de 2020. Así mismo se solicitó ese día una capacitación para el Grupo de Gestión Curricular con el fin de brindar orientación sobre las funcionalidades a utilizar para el ajuste de las semillas, en caso de que se requiera realizarlo de forma manual, la cual se extendió al 28 de enero. Posterior a esta fecha se remitió encuesta.

Calificación Promedio 23 de enero: 4

| | |
|---|---|
| **Calificación Promedio** | **4,59** |

Calificación Promedio 27 y 28 de enero

| | |
|---|---|
| **Calificación Promedio** | **4,01** |

## 9.2 Video Campaña

| Item de la Ficha | Descripción | Fecha de actividades |
|---|---|---|
| 4.2 Gestión del cambio | Campaña de expectativa dirigida al uso masivo de la plataforma con todos los beneficios que ofrece. | 01 al 30 de enero de 2020. |

De acuerdo con la reunión del 28 de diciembre con la oficina de Comunicaciones de la Dirección General del SENA. El 20 de enero de 2020 se envía el video ajustado en el marco de la campaña creer es crear. El día 21 la interventoría remite observaciones, se procede a realizar ajustes, diligenciar ficha del video el cual se envía el 30 de enero a interventoría y esta lo aprueba el 31 de enero.

*Evidencia:*

Video campaña aprobado 31 de enero

## 9.3 Video Tutorial

| Item de la Ficha | Descripción | Fecha de actividades |
|---|---|---|
| 4.2 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 30 de enero de 2020. |

La Dirección de Formación solicita realizar un video relacionado con la navegación de la plataforma para ubicarlo en las semillas de inducción presencial, se envía el 30 de enero. Se reciben ajustes por parte de la oficina de comunicaciones.

*Evidencia:*

Video instructivo ubicada en la semilla de inducción presencial

## 9.4 Transferencias de Conocimiento/Capacitaciones.

| Item de la Ficha | Descripción | Fecha de actividades |
|---|---|---|
| 4.2 Capacitación / Transferencia de conocimiento | El proveedor deberá realizar las sesiones de transferencia de conocimiento de acuerdo con los siguientes requerimientos y lo establecido en el presente documento, las sesiones deben ser acordadas con el SENA y la Interventoría | 01 al 30 de enero de 2020. |

El 10 de enero el ing. Henry Sarmiento remite el cronograma propuesto para las transferencias, posterior a esto la Escuela de Instructores y el Grupo de Ejecución de la Formación solicitan ajuste a fechas mediante sesión en línea y se remite el 30 de enero a SENA e interventoría el plan ajustado, el 31 de enero se reciben observaciones por parte del SENA para ajustar las fechas de la ciudad de Tunja y Villavicencio.

Reunion con ENI y Ejecución de la Formación.
recordings.php?idMeeting=197275-79

Presentación Asesores Funcionales
recordings.php?idMeeting=197275-1

Evidencias:

Inician en el mes de febrero

## 9.5 Resultados

- Manuales Rol aprendiz, instructor y administrador aprobados en versión 1. Entrega de la versión 2.

- Actualización de Plan de Gestión del Cambio y Plan de Capacitación.

- 5 piezas gráficas aprobadas para publicar en redes y enviar mensajes de correo electrónico.

1.




2.







5.

3.




4.



- Primera revisión realizada por el SENA al Diseño Curricular del Curso Virtual, entregada desde el 17 de diciembre de 2019. Aún no está aprobado el documento.

- Grabación Sesiones en línea Realizadas.

24 enero, Otros Roles - presentación funcionalidades Rol Instructor
https://conferences2.territorio.la/playback/presentation/2.0/playback.html?meetingId=f6a015fbcb92048b7a0969f103a1f05982b4c48b-1579804715733

27 de enero Gestión Curricular Orientaciones herramientas para ajustar semillas -1
recordings.php?idMeeting=197275-3b

28 de enero, Gestión Curricular Orientaciones herramientas para ajustar semillas -1
recordings.php?idMeeting=197275-b1

Presentación Asesores Funcionales
recordings.php?idMeeting=197275-1

- Video Campaña aprobado.

- Video Tutorial ubicado en la semilla de inducción.

## 10. MESA DE AYUDA

El objetivo principal de la mesa de ayuda es brindar al SENA un servicio integral dirigido a los usuarios con rol de Administrador del Sistema y el grupo de soporte LMS del SENA. La mesa de ayuda actuará como un punto único de contacto para el registro, atención, escalamiento, seguimiento, solución y documentación de los incidentes y/o requerimientos reportados por el grupo de soporte LMS del SENA.

### 10.1 Reporte de incidentes/requerimientos

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

*Tabla 9 - Casos registrados del 20 al 31 de enero de 2020*

| N° Ticket | Tipo Caso | Prioridad | Estado Actual | Fecha Creación | Fecha Cierre |
|---|---|---|---|---|---|
| 0000058 | REQUERIMIENTO | BAJO | CERRADO | 1/23/2020 11:49:29 AM | 1/25/2020 2:10:20 PM |
| 0000059 | REQUERIMIENTO | BAJO | CERRADO | 1/26/2020 12:24:43 PM | 1/28/2020 8:55:49 AM |
| 0000060 | INCIDENTE | CRITICO | CERRADO | 1/27/2020 7:28:35 AM | 1/27/2020 10:30:07 AM |
| 0000063 | INCIDENTE | MEDIA | CERRADO | 1/27/2020 11:45:20 AM | 1/29/2020 3:33:12 PM |
| 0000064 | REQUERIMIENTO | BAJO | CERRADO | 1/27/2020 3:11:32 PM | 1/28/2020 8:57:54 AM |
| 0000067 | REQUERIMIENTO | BAJO | CERRADO | 1/29/2020 8:14:05 AM | 1/29/2020 10:14:15 AM |
| 0000068 | INCIDENTE | MEDIA | CERRADO | 1/29/2020 8:23:29 AM | 1/31/2020 7:12:14 AM |
| 0000069 | INCIDENTE | MEDIA | CERRADO | 1/29/2020 11:04:02 AM | 1/31/2020 7:12:52 AM |

*Fuente: Herramienta de soporte OTRS del 20 al 31 de enero de 2020*

*Ilustración 2 - Cantidad de casos por tipo*

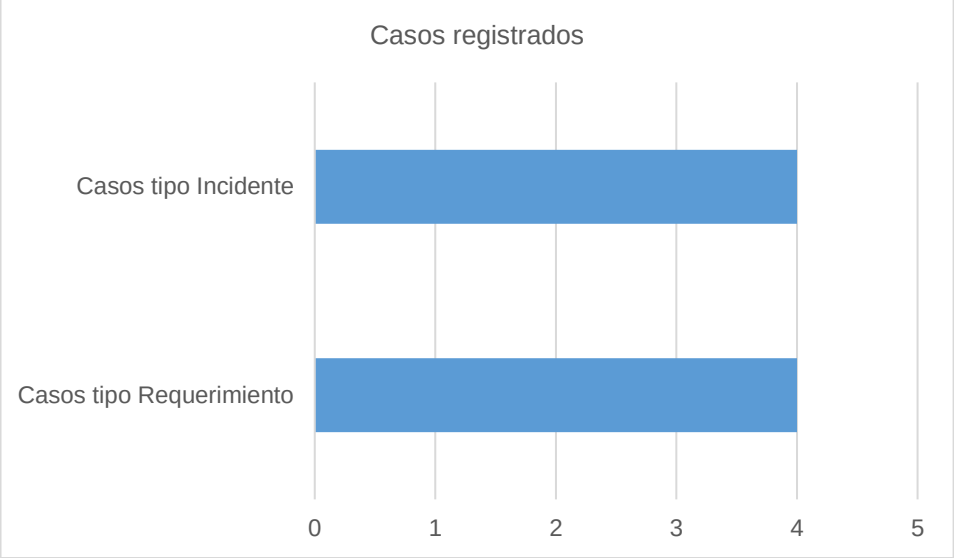
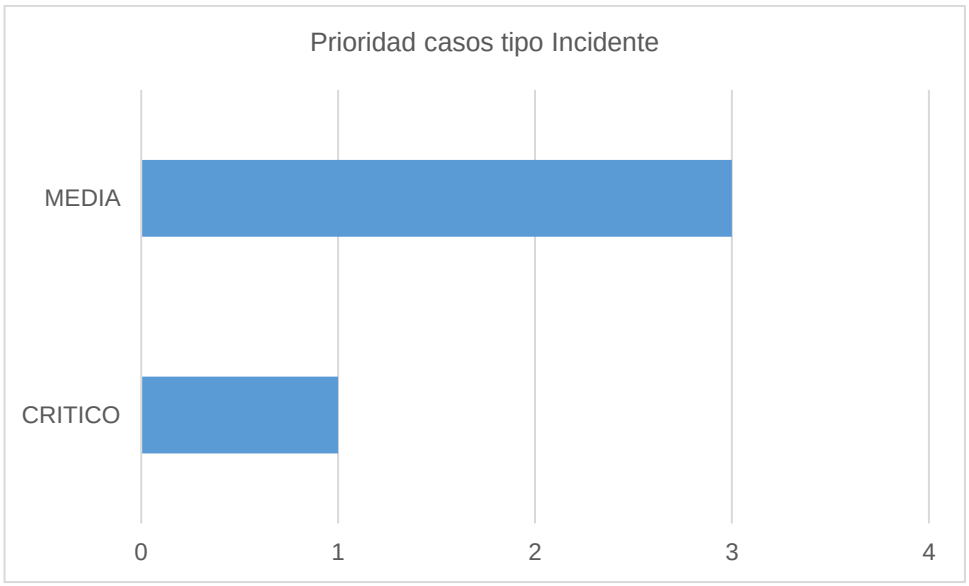



*Ilustración 3 - Prioridad Incidentes*




Nota: Todos los casos tipo Requerimiento tienen prioridad BAJA.

El detalle de los casos reportados y gestionados en el periodo de operación se relaciona en el *ANEXO 2 – Reporte casos periodo.*

Durante el periodo no se gestionaron problemas en la mesa de ayuda debido a que el proceso de gestión de problemas se está implementando en la herramienta OTRS y estará operando a partir del 1 de marzo de 2020.

## 10.2 Reporte Encuesta de satisfacción

Durante el periodo de operación, se recibieron cuatro (4) casos tipo Incidente de los cuales tres (3) respondieron la encuesta de satisfacción de atención a casos, el resultado obtenido fue el siguiente:

*Tabla 10 - Resultado encuesta*

| Casos tipo Incidente con encuesta | Promedio calificación |
|---|---|
| 3 | 5,0 |

*Fuente: Herramienta de soporte OTRS*

El detalle de la evaluación del servicio se entrega en el *ANEXO 3 – Reporte encuesta de satisfacción del servicio.*

Se recomienda al SENA que el porcentaje de encuestas realizadas supere el 70% actual.

## 11. 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.* (…)".

### 11.1 Actividades ejecutadas

Durante el periodo de operación, SENA no realizó solicitudes del servicio de la bolsa de horas.

## 11.2 Resultados

Durante el periodo de operación, no se realizaron actividades de la bolsa de horas.

# 12. ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO

La ficha técnica del contrato numeral 6.1 Definición de Acuerdos de Nivel de Servicio, establece:

*" (…) La finalidad de los Acuerdos de nivel de servicio es garantizar la calidad del mismo y garantizar una experiencia de usuario acorde a las necesidades del SENA.*

*A continuación, se definen e identifican los Acuerdos de Niveles de Servicios para la prestación del servicio de la plataforma LMS, que se adquiera para la Entidad.*

*La indisponibilidad del servicio o de un elemento integral de la plataforma, hará que afecten un ANS y será sujeto de descuento según lo definido en la tabla de ANS para este servicio.*

*Todo descuento será aplicado en la facturación del mes correspondiente, la factura de los servicios mensuales solo podrá ser radicada previo concepto favorable de la interventoría y aprobación del SENA.*

*En caso de discrepancias en los tiempos de los ANS aplicables a un mismo caso, la Interventoría y el SENA definirán el tiempo a evaluar. Cada uno de los ANS exigidos en este documento aplicará individualmente sin perjuicio de los otros.*

*Para realizar las mediciones el proveedor debe disponer las herramientas que permitan hacer las revisiones de latencia y disponibilidad requeridas.*

*La interventoría debe tener la potestad de revisar la herramienta para las mediciones y si no es adecuada para dicha tarea, la interventoría debe proveer la herramienta que cumpla con la necesidad. (…)".*

Dado lo anterior, se realizó la medición de los ANS que aplican para el periodo de la operación.

## 12.1 SERVICIO LMS

### 12.1.1 ANS 01 – Disponibilidad

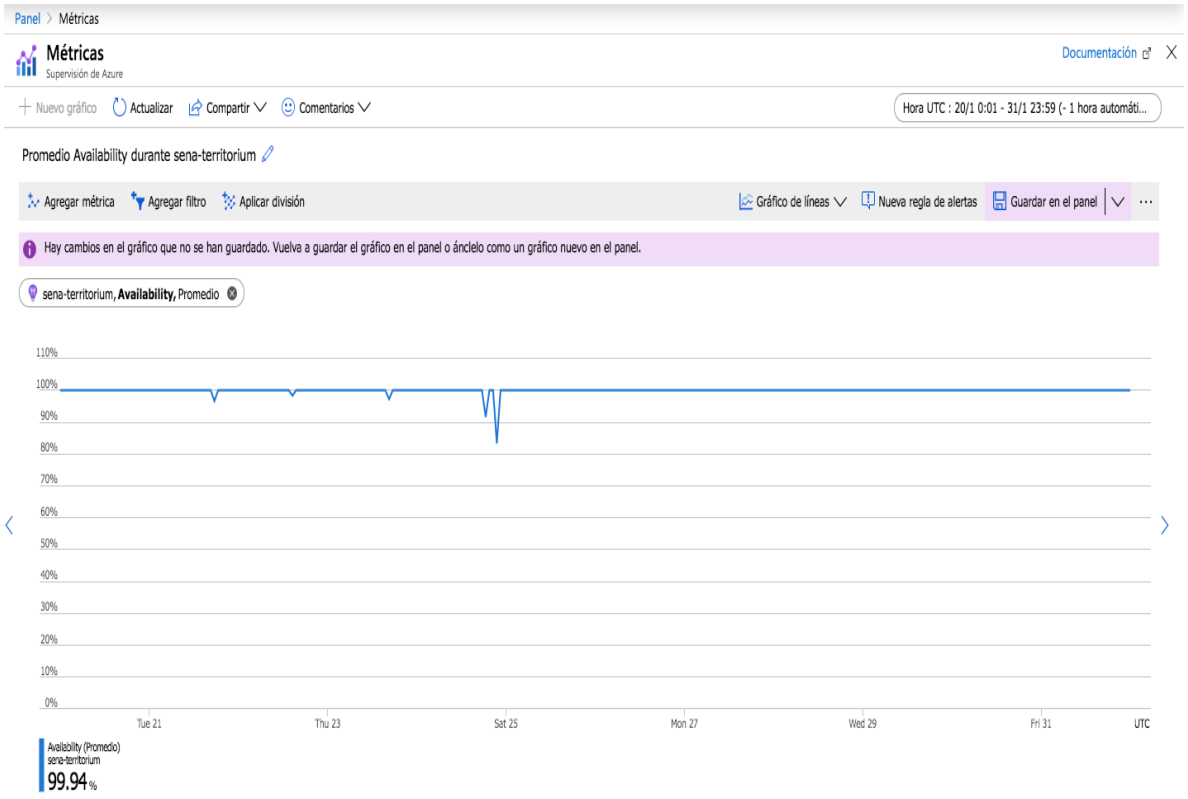
Descripción: Porcentaje de Disponibilidad de Solución de Software

Niveles de meta: <=99,9%

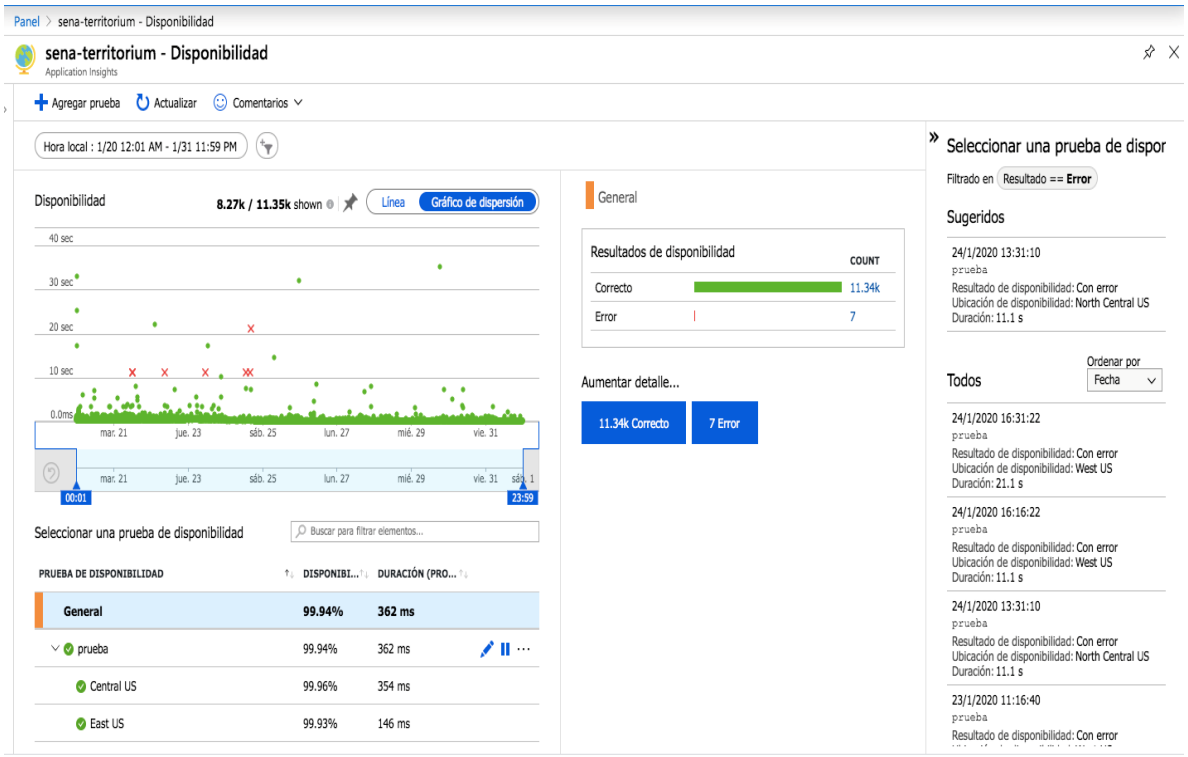
Medios de verificación: Solución de Software para el monitoreo suministrada Proveedor

Para el periodo comprendido entre el 20 de enero de 2020 a las 00:01 horas y el 31 de enero de 2020 a las 23:59, la disponibilidad promedio de la plataforma Territorium Producción fue del 99,9%, dando cumplimiento con lo establecido en la ficha técnica numeral *6.1 Definición de Acuerdos de Nivel de Servicio*.

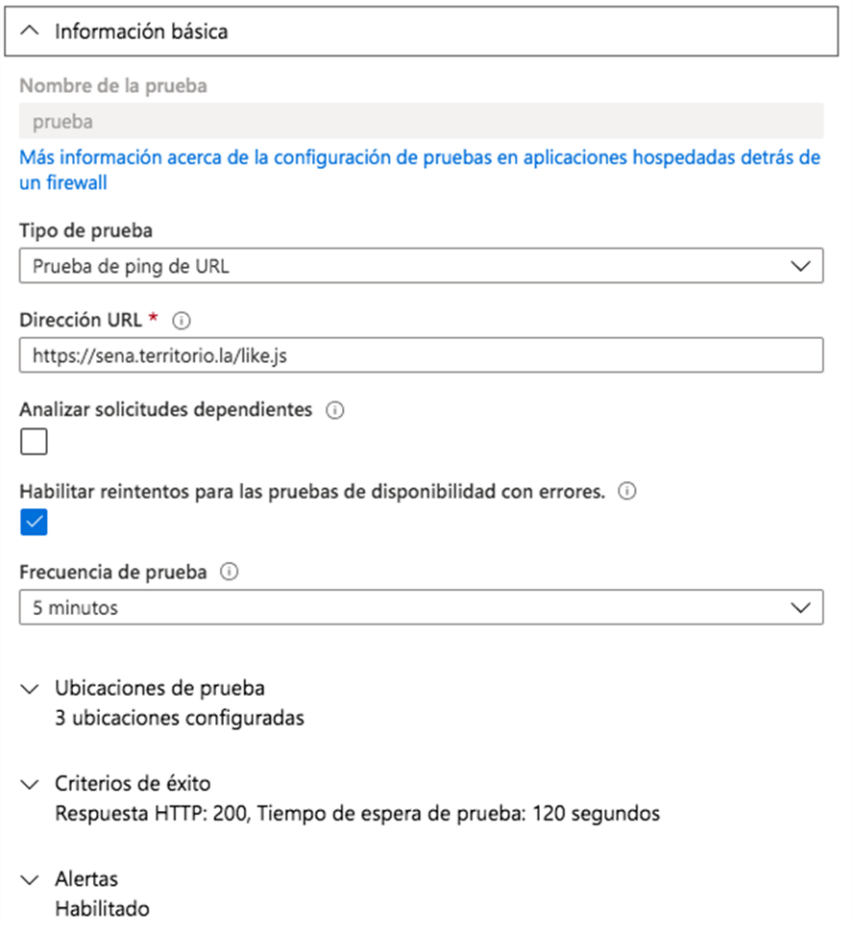
La siguiente gráfica indica la disponibilidad promedio del ambiente producción entregada por la herramienta de monitoreo AZURE:




En la siguiente imagen se observan los eventos que se presentaron:

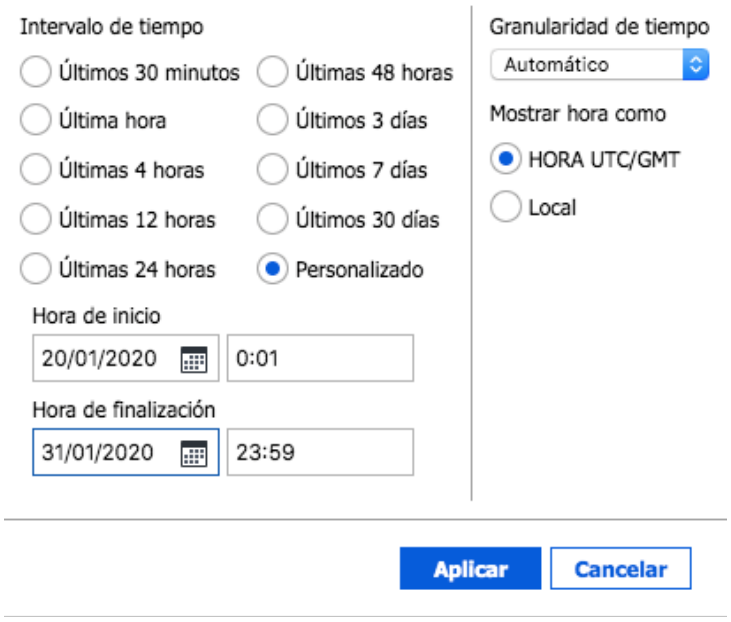



La configuración de la prueba de disponibilidad se muestra en la siguiente gráfica:




De acuerdo con esta configuración, se están realizando pruebas de disponibilidad (PING) al ambiente de producción cada 5 minutos, desde 3 servidores diferentes ubicados geográficamente en (Central US, East US, South Central US).

***Nota: los reportes se generaron con los siguientes parámetros:***




### 12.1.2 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

***Desempeño ambiente Producción***

Durante el periodo de operación, el desempeño promedio del ambiente producción fue de 1.19 segundos cumpliendo con lo establecido en la ficha técnica. A continuación, se presenta el reporte generado por la herramienta Azure:

| ANS 2 – DESEMPEÑO | |
|---|---|
| | |
| **Nombre del reporte:** | Desempeño Producción |
| **Periodo:** | Del 20 al 31 de enero de 2020 |
| **Latencia total promedio:** | 1,19 |
| **Niveles de meta:** | <= 4 segundos |

*Tabla 11 - Tiempo de respuesta producción*

| FECHA | TIEMPO DE RESPUESTA - PRODUCCIÓN (EN SEGUNDOS) |
|---|---|
| 20/01/20 0:00 | 0,74 |
| 21/01/20 0:00 | 0,11 |
| 22/01/20 0:00 | 0,20 |
| 23/01/20 0:00 | 0,18 |
| 24/01/20 0:00 | 10,84 |
| 25/01/20 0:00 | 1,07 |
| 26/01/20 0:00 | 0,19 |
| 27/01/20 0:00 | 0,20 |
| 28/01/20 0:00 | 0,18 |
| 29/01/20 0:00 | 0,20 |
| 30/01/20 0:00 | 0,18 |
| 31/01/20 0:00 | 0,18 |
| **PROMEDIO** | **1,19** |

*Fuente: Azure – Herramienta de monitoreo*

De acuerdo a la ficha técnica numeral 6.1 Definición de Acuerdos de Nivel de Servicio, ANS 2 – Desempeño, se indica:

*"(…) Para medir la latencia de la plataforma para un período 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 presenta el reporte de usuarios activos en la plataforma producción:

| ANS 2 – DESEMPEÑO |
|---|

| | |
|---|---|
| **Nombre del reporte:** | Usuarios activos en la plataforma producción |
| **Periodo:** | Del 20 al 31 de enero de 2020 |
| **Promedio usuarios activos producción:** | 944 |

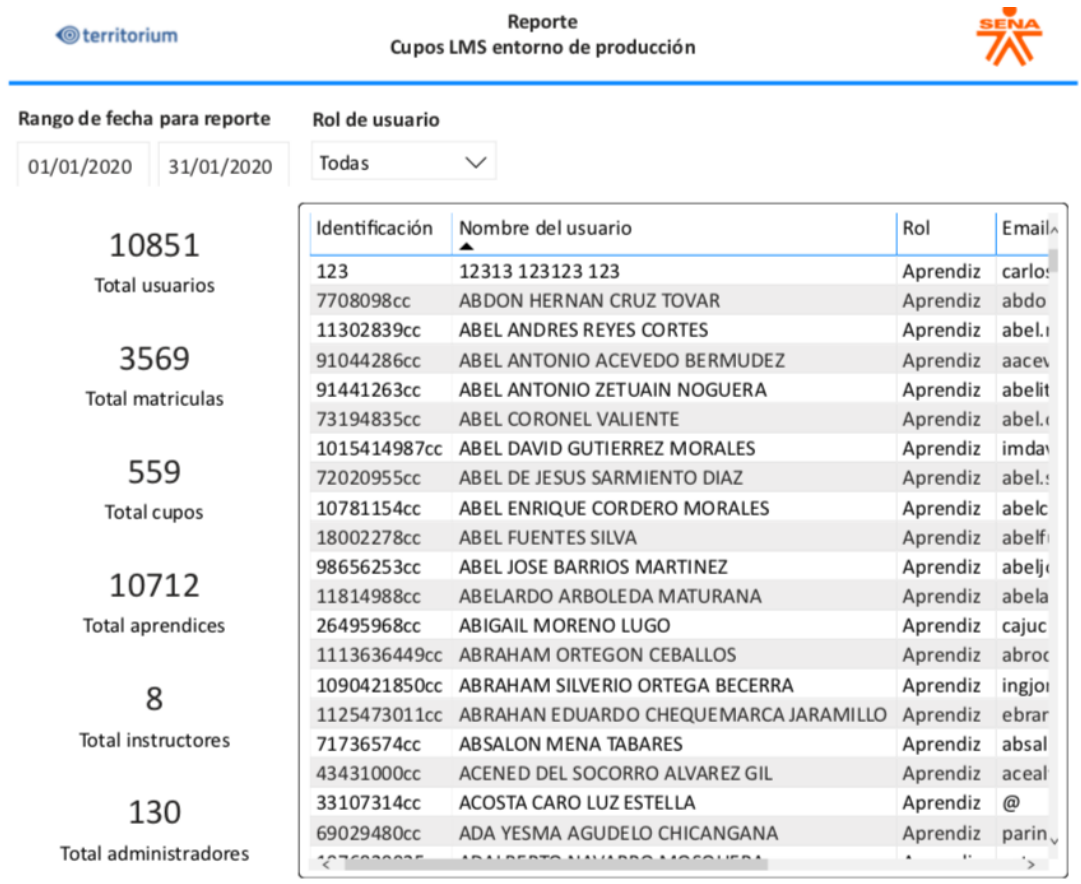
*Tabla 12 - Usuarios activos producción*

| FECHA | USUARIOS ACTIVOS - PRODUCCIÓN |
|---|---|
| 20/01/20 0:00 | 1498 |
| 21/01/20 0:00 | 33 |
| 22/01/20 0:00 | 41 |
| 23/01/20 0:00 | 77 |
| 24/01/20 0:00 | 7442 |
| 25/01/20 0:00 | 1834 |
| 26/01/20 0:00 | 54 |
| 27/01/20 0:00 | 74 |
| 28/01/20 0:00 | 82 |
| 29/01/20 0:00 | 79 |
| 30/01/20 0:00 | 64 |
| 31/01/20 0:00 | 50 |
| **PROMEDIO** | **944** |

*Fuente: Azure – Herramienta de monitoreo*

Se generó el reporte total de usuarios en la plataforma Territorium producción, sin embargo, se aclara que durante el periodo de operación (20 al 31 de enero de 2020) los usuarios que se encuentran registrados son usuarios de prueba, debido a que la formación no ha iniciado.

*Ilustración 4 - Total usuarios producción*




*Fuente: Reporte de la plataforma Territorium Producción*

### *Desempeño ambiente Pruebas*

Durante el periodo de operación, el desempeño promedio del ambiente pruebas fue de 1.68 segundos cumpliendo con lo establecido en la ficha técnica. A continuación, se presenta el reporte generado por la herramienta Azure:

| **ANS 2 – DESEMPEÑO** | |
|---|---|
| | |
| **Nombre del reporte:** | Desempeño Pruebas |
| **Periodo:** | Del 20 al 31 de enero de 2020 |
| **Latencia total promedio:** | 1,68 |
| **Niveles de meta:** | <= 4 segundos |

*Tabla 13 - Tiempo de respuesta pruebas*

| FECHA | TIEMPO DE RESPUESTA - PRUEBAS (EN SEGUNDOS) |
|---|---|
| 20/01/20 0:00 | 2,32 |
| 21/01/20 0:00 | 0,27 |
| 22/01/20 0:00 | 0,13 |
| 23/01/20 0:00 | 13,41 |
| 24/01/20 0:00 | 2,48 |
| 25/01/20 0:00 | 0,21 |
| 26/01/20 0:00 | 0,21 |
| 27/01/20 0:00 | 0,23 |
| 28/01/20 0:00 | 0,22 |
| 29/01/20 0:00 | 0,22 |
| 30/01/20 0:00 | 0,21 |
| 31/01/20 0:00 | 0,22 |
| **PROMEDIO** | **1,68** |

*Fuente: Azure – Herramienta de monitoreo*

De acuerdo a la ficha técnica numeral 6.1 Definición de Acuerdos de Nivel de Servicio, ANS 2 – Desempeño, se indica:

*"(…) Para medir la latencia de la plataforma para un período 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 presenta el reporte de usuarios activos en la plataforma pruebas:

| ANS 2 - DESEMPEÑO | |
|---|---|
| **Nombre del reporte:** | Usuarios activos en la plataforma pruebas |
| **Periodo:** | Del 20 al 31 de enero de 2020 |
| **Promedio usuarios activos pruebas:** | 315 |

*Tabla 14 - Usuarios activos pruebas*

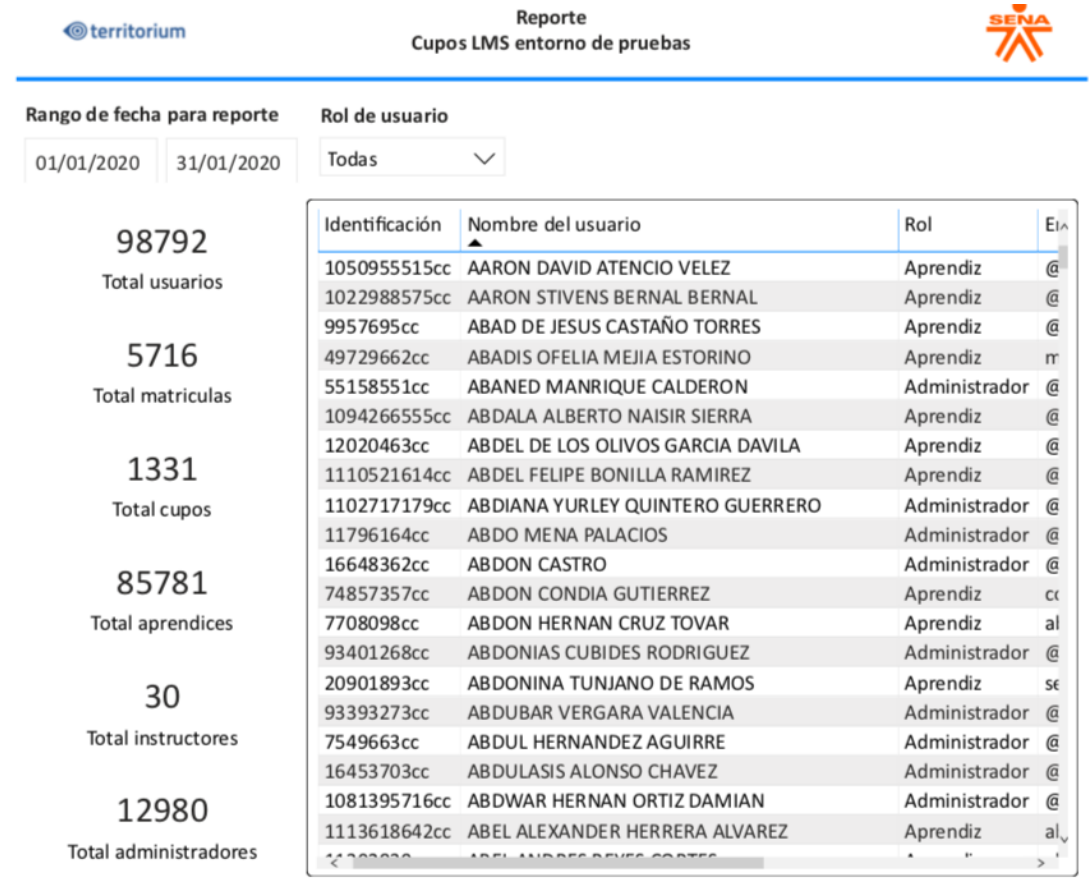
| FECHA | USUARIOS ACTIVOS - PRUEBAS |
|---|---|
| 20/01/20 0:00 | 78 |

| | |
|---|---|
| 21/01/20 0:00 | 41 |
| 22/01/20 0:00 | 31 |
| 23/01/20 0:00 | 2440 |
| 24/01/20 0:00 | 988 |
| 25/01/20 0:00 | 27 |
| 26/01/20 0:00 | 24 |
| 27/01/20 0:00 | 29 |
| 28/01/20 0:00 | 26 |
| 29/01/20 0:00 | 28 |
| 30/01/20 0:00 | 26 |
| 31/01/20 0:00 | 36 |
| **PROMEDIO** | **315** |

*Fuente: Azure – Herramienta de monitoreo*

Se generó el reporte total de usuarios en la plataforma territorium pruebas, sin embargo, se aclara que durante el periodo de operación (20 al 31 de enero de 2020) los usuarios que se encuentran registrados son usuarios de prueba, debido a que la formación no ha iniciado.

*Ilustración 5 - Total usuarios pruebas*




*Fuente: Reporte de la plataforma Territorium Pruebas*

### *Desempeño ambiente Entrenamiento*

Durante el periodo de operación, el desempeño promedio del ambiente entrenamiento fue de 0,21 segundos cumpliendo con lo establecido en la ficha técnica. A continuación, se presenta el reporte generado por la herramienta Azure:

| **ANS 2 – DESEMPEÑO** | |
|---|---|
| | |
| **Nombre del reporte:** | Desempeño Entrenamiento |
| **Periodo:** | Del 20 al 31 de enero de 2020 |
| **Latencia total promedio:** | 0,21 |
| **Niveles de meta:** | <= 4 segundos |

*Tabla 15 - Tiempo de respuesta entrenamiento*

| FECHA | TIEMPO DE RESPUESTA - ENTRENAMIENTO (EN SEGUNDOS) |
|---|---|
| 20/01/20 0:00 | 0,21 |
| 21/01/20 0:00 | 0,14 |
| 22/01/20 0:00 | 0,20 |
| 23/01/20 0:00 | 0,15 |
| 24/01/20 0:00 | 0,23 |
| 25/01/20 0:00 | 0,21 |
| 26/01/20 0:00 | 0,21 |
| 27/01/20 0:00 | 0,22 |
| 28/01/20 0:00 | 0,21 |
| 29/01/20 0:00 | 0,25 |
| 30/01/20 0:00 | 0,21 |
| 31/01/20 0:00 | 0,27 |
| **PROMEDIO** | **0,21** |

*Fuente: Azure – Herramienta de monitoreo*

De acuerdo a la ficha técnica numeral 6.1 Definición de Acuerdos de Nivel de Servicio, ANS 2 – Desempeño, se indica:

*"(…) Para medir la latencia de la plataforma para un período 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 presenta el reporte de usuarios activos en la plataforma entrenamiento:

| ANS 2 - DESEMPEÑO | |
|---|---|
| **Nombre del reporte:** | Usuarios activos en la plataforma entrenamiento |
| **Periodo:** | Del 20 al 31 de enero de 2020 |
| **Promedio usuarios activos entrenamiento:** | 2 |

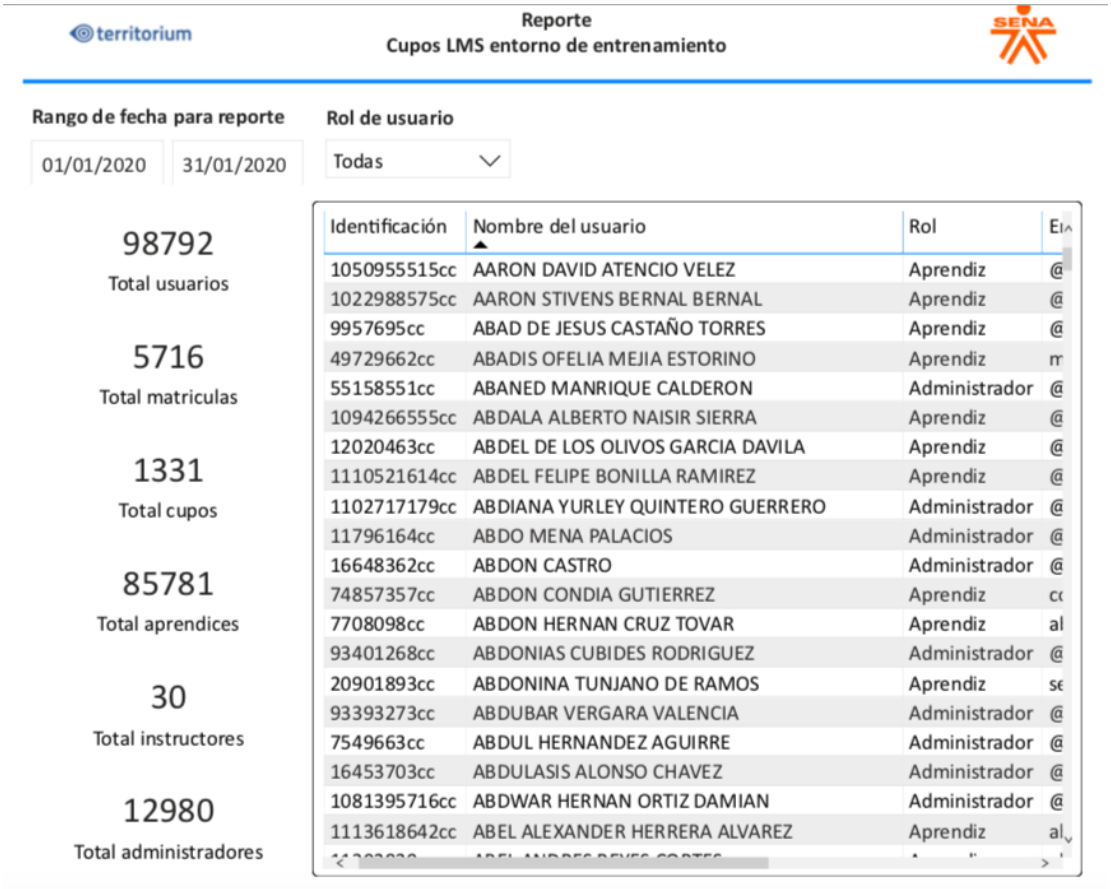
*Tabla 16 - Usuarios activos entrenamiento*

| FECHA | USUARIOS ACTIVOS - ENTRENAMIENTO |
|---|---|
| 20/01/20 0:00 | 0 |
| 21/01/20 0:00 | 0 |
| 22/01/20 0:00 | 0 |
| 23/01/20 0:00 | 0 |
| 24/01/20 0:00 | 0 |
| 25/01/20 0:00 | 0 |
| 26/01/20 0:00 | 0 |
| 27/01/20 0:00 | 0 |
| 28/01/20 0:00 | 0 |
| 29/01/20 0:00 | 0 |
| 30/01/20 0:00 | 15 |
| 31/01/20 0:00 | 13 |
| **PROMEDIO** | **2** |

*Fuente: Azure – Herramienta de monitoreo*

Se generó el reporte total de usuarios en la plataforma territorium entrenamiento, sin embargo, se aclara que durante el periodo de operación (20 al 31 de enero de 2020) los usuarios que se encuentran registrados son usuarios de prueba, debido a que la formación no ha iniciado.

*Ilustración 6 - Total usuarios entrenamiento*




*Fuente: Reporte de la plataforma Territorium Entrenamiento*

Ver *ANEXO 05 - Gráficas de desempeño.*

## 12.2 Mesa de Ayuda

### 12.2.1 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 (20 al 31 de enero de 2020) se aplicaron los tiempos presentados por el contratista para los casos técnicos tipo “Incidente”:

*Tabla 17 - Tiempos de solución*

| CODIGO PRIORIDAD | URGENCIA/IMPACTO | TIEMPO DE OPORTUNIDAD - MÁXIMO DE SOLUCIÓN |
|---|---|---|
| 1 | CRITICA | 4 horas |
| 2 | ALTA | 24 horas |
| 3 | MEDIA | 72 horas |

#### 12.2.1.1 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 gestionaron los siguientes casos tipo INCIDENTE dando cumplimiento con lo establecido en ficha técnica:

*Tabla 18 - Incidentes reportados*

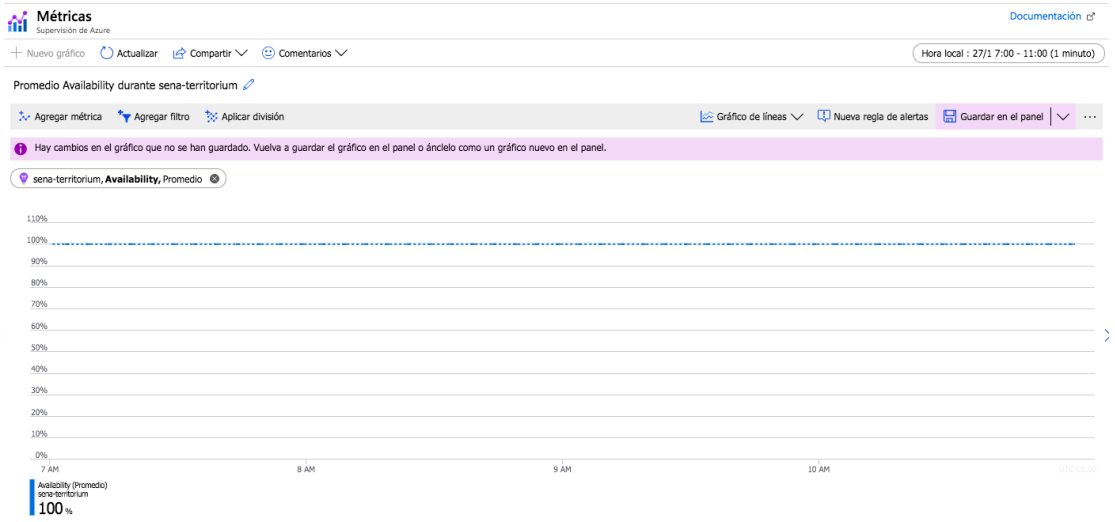
| N° Ticket | Tipo Caso | Prioridad | Fecha Creación | Fecha Cierre | Estado Actual |
|---|---|---|---|---|---|
| 0000060 | INCIDENTE | CRITICO | 1/27/2020 7:28:35 AM | 1/27/2020 10:30:07 AM | CERRADO |
| 0000063 | INCIDENTE | MEDIA | 1/27/2020 11:45:20 AM | 1/29/2020 3:33:12 PM | CERRADO |
| 0000068 | INCIDENTE | MEDIA | 1/29/2020 8:23:29 AM | 1/31/2020 7:12:14 AM | CERRADO |
| 0000069 | INCIDENTE | MEDIA | 1/29/2020 11:04:02 AM | 1/31/2020 7:12:52 AM | CERRADO |

*Fuente: Herramienta de soporte OTRS*

*Nota: El detalle de los casos se encuentra en el ANEXO 2 – Reporte casos periodo.*

El contratista aclara que el caso No. 60, aunque el SENA lo reportó como caída total de la plataforma producción el día 27 de enero de 2020, la herramienta de monitoreo Azure no reportó indisponibilidad de la plataforma, tal como se puede evidenciar en el reporte que entrega la herramienta de monitoreo Azure:

*Ilustración 7 - Disponibilidad producción 27 de enero 2020*




*Fuente: Azure*

*Tabla 19 - Disponibilidad producción 27 de enero 2020*

| Fecha | Disponibilidad producción |
|---|---|
| 27/01/20 6:59 | 100 |
| 27/01/20 7:59 | 100 |
| 27/01/20 8:59 | 100 |
| 27/01/20 9:59 | 100 |
| 27/01/20 10:59 | 100 |

*Fuente: Azure*

### 12.2.1.2 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 tres encuestas de cuatro casos reportados tipo Incidente, dando cumplimiento con lo establecido en la ficha técnica respecto a calidad del servicio; el resultado obtenido fue el siguiente:

*Tabla 20 - Encuesta de satisfacción casos*

| Número de casos con encuesta | Promedio calificación |
|---|---|
| 3 | 5,0 |

Fuente: Herramienta de soporte OTRS

El detalle de la evaluación del servicio se encuentra en el *ANEXO 3 – Reporte encuesta de satisfacción del servicio.*

#### 12.2.1.3 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

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

### 12.2.2 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%

Medios de verificación: Solución Software de Mesa de ayuda

Durante el periodo de operación, se atendieron y cerraron todos los incidentes registrados en la herramienta de soporte OTRS, dando cumplimiento a lo establecido en la ficha técnica del contrato para este ANS.

El detalle de los casos se entrega en el *ANEXO 2 – Reporte casos periodo.*

## 12.3 Operación

### 12.3.1 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.

De acuerdo a lo estipulado en la ficha técnica del contrato, la medición de este ANS se realizará cada 4 meses. La primera medición se hará en Abril del 2020, por lo tanto no aplica para este periodo.

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

Descripción: 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 se entregó a la Interventoría el 07 de febrero del 2020, estando dentro de los tiempos establecidos en la ficha técnica del contrato, dando cumplimiento a este ANS.

### 12.3.3 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: Novedades del personal asignado prestar servicio 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.

## 12.4 Puesta en producción

### 12.4.1 ANS 08 - Integración con aplicaciones SENA

Descripción: Número de Casos de Uso aprobados / Número de casos de uso definidos para la integración.

Niveles de meta: 100% de las integraciones realizadas en el tiempo establecido

Medios de verificación: Protocolo de pruebas ejecutado y aprobado por la Interventoría y el SENA

Para el periodo de operación que se está reportando, no aplica este ANS.

### 12.4.2 ANS 09 - Inicio del servicio

Descripción: Sumatoria ponderada de las pruebas efectivas.

Nieles de meta: 100% de las funcionalidades dispuestas para la operación del SENA en el tiempo indicado.

Medios de verificación: Protocolo de pruebas ejecutado y aprobado por la Interventoría y el SENA.

Para el periodo de operación que se está reportando, no aplica este ANS.

## 13. SITUACIONES QUE AFECTAN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Durante el periodo del presente informe se ha notificado al SENA y a la INTERVENTORIA lo siguiente:

1. Demora de entrega del Content Institucional, lo cual impacta la ejecución de formación SENA.

2. Se han presentado caídas de SOFIA en producción, lo que impacta creación de fichas, cursos, enrolamiento y creación de usuarios.

3. Se requiere agilizar tiempos de aprobación requeridos en Gestión de Cambio e integrar en este tema las áreas interesadas.

## 14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

La UNION TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019 ha cumplido con lo acordado contractualmente, sin embargo, la información entregada por parte del SENA, de semillas y contenido requeridos para la migración se encontró con inconvenientes de calidad, lo cual impacta la ejecución de la formación.
Lo anterior en ningún caso está a cargo de este contratista.

Recomendamos establecer una metodología que garantice al SENA contar con el control de la información corporativa incluyendo el versionamiento que se vaya implementando en producción, lo anterior para minimizar riesgos de que lo detectado durante la migración actual, se repita en el futuro.

## 15. ANEXOS

Anexo 1 Lista de chequeo_Funcionalidades_18022020
Anexo 2 Reporte casos periodo
Anexo 3 Reporte encuesta de satisfacción del servicio
Anexo 4 Gráficas de Disponibilidad
Anexo 5 Gráficas de Desempeño
Anexo 6 Seguimiento Obligaciones Contrato_Enero_2020
Anexo 7 Evidencias Funcionalidades_LMS Moviles_repo_reportes_otros_v2
Anexo 8 Informe Pruebas de cargas y estrés